وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture
Kingdom of Saudi Arabia المملكة العربية السعودية

دليل جودة وسلامة المنتجات الزراعية

وكالة الزراعة
2023

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture

Kingdom of Saudi Arabia المملكة العربية السعودية

دليل جودة وسلامة المنتجات الزراعية

وكالة الزراعة

2023

رؤية VISION 2030

المملكة العربية السعودية

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

دليل جودة وسلامة المنتجات الزراعية

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

المقدمة

الباب الاول: المنتجات النباتية

الفصل الأول الممارسات الزراعية الجيدة في تداول المنتجات النباتية

١. الجودةوالسلامة..... ٧

٢. مخاطر سلامة الغذاء..... ١٠

٣. حصاد، تعبئة وتخزين الخضار الطازجة..... ١٤

٤. نقل وتخزين الخضار الطازجة في المزرعة..... ١٦

٥. أدوات التنظيف، المعدات، الحاويات، مناطق التحميل ومنتجات التخزين..... ١٨

٦. تنظيف وتعقيم الخضار الطازجة..... ٢٠

٧. تخزين وبيع الخضار الطازجة..... ٢٣

٨. الفصل الثاني: المبادئ العامة لأخذ العينات

١. معلومات عامة عن أخذ العينات..... ٢٤

٢. خطة أخذ العينات..... ٢٦

٣. التحقق من القواعد أو التوصيات المحددة فيما يتعلق بأخذ عينات من منتجات معينة..... ٢٧

٤. التناسب..... ٢٧

٥. تجهيز أدوات أخذ العينات وحاويات العينات..... ٢٨

6.الأدلة الفوتوغرافية..... ٢٩

الفصل الثالث: خضار وفواكه، عينات غير مجمدة

1.أصناف الخضار والفواكه غير مجمدة..... ٣٠

الفصل الرابع: شروط سحب، نقل، استلام، رفض العينات الباب الثاني : المنتجات السمكية المائية الحية

١. المجال والتعاريف..... ٤٣

٢. الاشتراطات الفنية الخاصة بسلامة الأغذية للأحياء المائية وحفظها وتداولها في الأسواق..... ٥٠

٣. التعامل مع شكاوى المستهلك..... 60

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الباب الثالث : المنتجات الحيوانية

المقدمة..... ٦٧

مصطلحات مهمة..... ٦٧

متطلبات سياسة أخذ العينات..... ٧٠

الأهداف العامة لأخذ العينات..... ٧٢

النهج المخطط له لأخذ العينات الغذائية من المنتجات الحيوانية..... ٧٢

المسائل الواجب مراعاتها قبل الذهاب إلى أخذ العينات..... ٧٢

الشروط العامة لأخذ العينات..... ٧٣

البيانات الايضاحية للعينة..... ٧٤

أنواع الفحوصات على المنتجات الحيوانية..... ٧٥

أولا: منتجات الدواجن..... ٧٥

مواصفات و خصائص مياه الشرب الغير معبأه..... ٨٤

ثانياً: فحص الحليب ومنتجاته..... ٨٩

ثالثا: فحص البقايا الدوائية..... ٩٩

نظام العقوبات..... ١٧٦

مراجع..... ١٧٧

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

مقدمة

نظـراً لمـا توليـه هـذه الـوزارة مـن اهتمـام كبيـر فـي جـودة وسـلامة منتجـات القطـاع الزراعـي)نباتـي، حيوانـي، سـمكي(ومطابقتهـا للمواصفـات القياسـية للجـودة والسـلامة المعتمـدة فـي المملكـة ،وضمـان سـلامة وصولهـا آمنـة للمسـتهلك وخلوهـا مـن)المخاطـر الميكروبيـة والكيميائيـة والفيزيائيـة(، ودعـم أعمـال الرقابـة علـى تلـك المنتجـات فـي المـزارع وأسـواق النفـع العـام مـن خـلال وضـع المعاييـر والمواصـفات و حوكمـة عمليـات الرقابـة والمعـايرة ، فقـد أعـدت الإدارات المختصـة بهـذه الوكالـة (دليـل الجـودة فـي المنتجـات الزراعيـة) يشـمل معلومـات عـن المنتجـات الزراعيـة والحـدود المسـموح بهـا للملوثـات وفـق المواصفـات والمقاييـس المعتمـدة بالمملكـة لتلـك المنتجـات مـن قبـل الهيئـة العامـة للغـذاء والـدواء والهيئـة السـعودية للمواصـفات والمقاييـس والجـودة، ومـن المأمـول لتطبيـق هـذا الدليـل رفـع جـودة المنتجـات المحليـة وتنافسـيتها فـي الأسـواق المحليـة والدوليـة والمسـاهمة فـي تحقيـق المسـتهدفات الوطنيـة ذات الصلـة .

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الباب الأول

المنتجات الزراعية

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الفصل الأول الممارسات الزراعية الجيدة في تداول المنتجات النباتية

1. الجودة والسلامة

الجودة

يمكن تعريفها على أنها «مجموعة أشكال ومواصفات المنتج الضرورية لتوقعات ومتطلبات العملاء . تشمل الجودة على عناصر التغذية(المكونات، الفيتامينات ... والمظهر ، الرائحة والطعم واللون والحجم والشكل والقوام) ، كما تتعلق متطلبات الجودة بجودة التخزين والنقل للأسواق والاستهلاك والمعالجة.

السلامة

يعتبر الغذاء آمناً عندما لا يكون هناك ضرراً من تناوله على صحة الإنسان، وتعد السلامة أحد معايير جودة الغذاء. وحيث أن الأمان معيار يصعب رؤيته فيمكن أن يكون للطعام جودة عالية من حيث اللون والرائحة الجيدة والمذاق، (ولكنه غير آمن بسبب احتواءه على البكتيريا الضارة)إي كولاي ،السالمونيلا(والمعادن الثقيلة وبقايا المبيدات الحشرية.

متطلبات نظام الجودة والأمان على:

- تحديد جميع خطوات الإنتاج والتجهيز.
- تسجيل جميع الخطوات بالمستندات الخاصة.
- انعكاس جميع الخطوات تماماً كما هو مسجل بالمستندات.
- الالتزام بإتمام نظام التقييم المستخدم لفحص عملية الإنتاج كما هو مدون وموصوف في المستندات مع الالتزام بالمتطلبات.
- تحسين معالجة عملية الإنتاج والعمل على حل المشاكل بشكل مستمر.
- يجب أن يتم تقييم نظام الجودة والأمان من قبل منظمات.
- التفتيش المختصة التي يمكنها منح شهادة للمزارع الذي لديه منتجات آمنة وجيدة النوعية.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

لماذا يتبع المزارعون اتجاه جودة وسلامة المنتجات الزراعية والأغذية؟

- تتزايد مشاكل التسمم الغذائي المتعلقة بالإنتاج والمعالجة في جميع أنحاء العالم، وفي ظل توجهات العولمة وتكامل الأدوار العالمي تعد جودة وسلامة الأغذية ونظافتها من العوامل الرئيسية للقدرة التنافسية للمنتجات، كما أنها تساعد المنتجات على البقاء وتفتح أسواق جديدة لها وتزيد من الطلب عليها.

- أصبحت مستويات التلوث الجرثومي والمخلفات الكيميائية والمضادات الحيوية والمعادن الثقيلة في المنتجات الزراعية الآن مشاكل خطيرة تؤثر على صحة الإنسان والبيئة.

متطلبات المستهلكين

تتركز متطلبات المستهلكين حول نظافة وسلامة وجودة الاغذية على ثلاث نقاط رئيسية:

- مكان وكيفية انتاجها.

- أن تكون المنتجات عالية الجودة وسهلة الاستخدام.

- أن تتمتع جميع المنتجات بالمعايير العالمية الخاصة بجودة وسلامة الغذاء.

- إلمام المنتجون بمعلومات ومتطلبات السوق بالإضافة إلى متطلبات المستهلكين من أجل تطبيق طرق الإنتاج المناسبة، وفي الوقت الحاضر يوجد العديد من أدوات ونظم إدارة الجودة بدءاً من الإنتاج إلى الاستهلاك مثل ISO وTQM وSQF وGAP وGMP وHACCP

من المسؤول عن الغذاء الآمن؟

يعد مصطلح «من المزرعة إلى المائدة» في الواقع سلسلة إمداد غذائية تبدأ من الإنتاج والحصاد والمعالجة والتفتيش والتعبئة والشحن للمستهلكين.

تحدد منظمة الأغذية والزراعة سلسلة التوريد الغذائية بأنها «الاعتراف بالمسؤولية عن توفير الغذاء الآمن، وضمان الصحة والتغذية لجميع المشاركين في سلسلة التوريد، بما في ذلك

البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

المنتجـــون(المزارعـون)، وعمليـات التجهيـز، والتجـارة، والنقـل، والاسـتهلاك فـي سلسـلة التوريـد الغذائية»، مع الأخذ في الاعتبار تحمل المزارعون مسؤولية مهمة على الرغم من احتمالات تلوث الأغذية في أي مرحلة.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٢. مخاطر سلامة الغذاء

٢,١. المخاطر الكيميائية:

الأخطار	سبب التلوث
بقايا مبيدات الآفات أعلى من المستوى المسموح به (MRLs)	مبيدات الآفات غير المسموح بها مبيدات الآفات ذات النوعية الرديئة عدم استخدام المبيدات المركبة بشكل صحيح وبجرعة أعلى من التعليمات عدم الاهتمام بفترة التحريم - إساءة استخدام الأجهزة، وعدم اختبارها قبل الاستخدام متبقيات المبيدات في التربة من موسم الزراعة السابق عدم التخلص من المبيدات الحشرية الزائدة
التلوث عن طريق: المياه، مواد التشحيم والمطهرات والمنظفات والدهانات والمبردات والأسمدة والمواد اللاصقة	استخدام مواد كيميائية غير مناسبة. تسرب الزيت والشحوم على الأجهزة المستخدمة عند ملامسته للمنتج. استخدام عبوات الكيماويات والأسمدة المنتهية الصلاحية. صب مادة كيميائية (زيوت ، منظفات ...) بالقرب من المنتجات ومواد التعبئة والتغليف
	الاستخدام المستمر للأسمدة الكيماوية، بما في ذلك السماد الطبيعي المحتوي على نسب عالية من المعادن الثقيلة. استخدام روث ومخلفات غير مناسبة (يحتوي على نسبة عالية من الكادميوم والزئبق).

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

تجاوز تركيزات المعادن الثقيلة (الكاديوم والرصاص والزئبق) في المنتجات الحد الأقصى المسموح به	التلوث بالرصاص من عوادم السيارات إذا كانت المزرعة بالقرب من الطرق. المستوى العالية من المعادن الثقيلة في المياه. ارتفاع مستوى المعادن الثقيلة في التربة من المحاصيل السابقة أو بالمزارع القريبة من المناطق الصناعية استخدام مياه الري الملوثة
السموم الطبيعية- مسببات الحساسية ، السموم الفطرية	حالة التخزين الغير مناسبة (تخزين البطاطس في الضوء)
أسباب الحساسية	استخدام بعض المواد الحساسة للمستهلك مثل ثاني أكسيد الكبريت المستخدم ضد تعفن العنب.

٢،٢. المخاطر البيولوجية

لا يمكن رؤية هذه الكائنات الدقيقة إلا تحت المجهر، وهي منتشرة بشكل كبير في البيئة. حيث تحتوي الخضروات والفاكهة على أنواع كثيرة من الكائنات الحية التي يمكن أن تصيب الطعام بعدة طرق:

أ- مفيد: يؤثر على جودة المنتجات، ومنها المستخدم في صناعة الزبادي والبيرة والزبدة، وغيرها

ب- ضارة - تعفن: تسبب تعفن الطعام، وفقد قوامة وانبعاث روائح كريهة.

ج- مسببات الأمراض:

تؤثر على صحة المستهلك، وتسبب العديد من الاصابات المرضية الناتجة عن تكاثر الكائنات الحية الدقيقة في جسم الإنسان بعد تناولها، وتعد البكتيريا والطفيليات والفيروسات من أكثر الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض شيوعًا.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

البكتيريا:

تنمو في وقت قصير قد يصل الى 7 ساعات، ويمكن أن تتكاثر الخلية البكتيرية لتصل إلى ملايين الخلايا، وغالبًا ما تسبب البكتيريا تلوثًا للخضروات الطازجة، بما في ذلك التالي:

بكتيريا	الأعراض الرئيسية)تتعلق بالتسمم الغذائي(
السالمونيلا	تعيش البكتيريا الرمية في الجهاز الهضمي وتسبب أعراض الإسهال والغثيان والصداع . يمكن أن تنتشر السالمونيلا عن طريق الأطعمة غير المطهية جيدًا مثل البيض والدواجن والمأكولات البحرية.
اي كولاي) E. coli(	تسبب المرض من خلال تناول الطعام النيء والحليب والعصير غير المبستر والمياه الملوثة.
أنواع كامبيلوباكتر	تتسبب في حدوث إسهال، صداع، ألم عضلي. يمكن أن تنتشر عن طريق الدواجن والحليب والمياه الملوثة بفضلات الحيوانات.
المكورات العنقودية الذهبية	تسبب في أعراض مرضية كالغثيان السريع والقيء والتشنجات . تسبب البكتيريا سمومًا في الطعام كالكعك والسلطة
الليستيرية المستوحدة	تسبب الصداع وآلام العضلات والقيء . يمكن العثور عليها في الحليب والجبن واللحوم المصنعة والأسماك النيئة والدواجن والخضروات والقشدة.
بكتيريا سيريوس	- تسبب القيء والاسهال . تنتشر في الأرز وأنواع الدقيق الأخرى مثل دقيق البطاطس ودقيق المعكرونة.

يمكن العثور على بعض أنواع البكتيريا في التربة (Listeria sp،Bacillus cereus) وتصيب النبات من خلال الاتصال المباشر بالتربة والصناديق والمعدات الملوثة. فضلاً عن وجود ملوثات أخرى على الخضار والفواكه من خلال الأسمدة ومصادر المياه الملوثة وعملية التخزين بعد الحصاد.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الطفيليات:

هي كائنات حية تعيش على/ في كائنات أخرى تسمى المضيفات، ولا يمكنهم النمو بدونها. عادة ما يتواجد الطفيل على الخضار والفواكه الملوثة، بما في ذلك:

بكتيريا	الأعراض الرئيسية تتعلق بالتسمم الغذائي
كريبتوسبوريديوم	يسبب قيء، وحمى وتشنجات وإسهال.
السيكلوسبورا	يسبب الانتفاخ، والغثيان، والاسهال والحمى. تحدث الأعراض بعد فترة قليلة من تناول الطعام الملوث.
الجيارديا	يسبب الإسهال والانتفاخ والقيء والحمى في 4-3 أيام.
الديدان الطفيلية (الديدان)	يسبب الانتفاخ والاسهال والحمى.

الفيروسات:

كائنات صغيرة جدا ولا يمكنها العيش خارج الخلية. ويمكن أن تنتقل من الحيوانات إلى البشر أو من شخص لآخر، بما في ذلك الفيروسات التالية:

الفيروسات	الأعراض الرئيسية تتعلق بالتسمم الغذائي
التهاب الكبد A	يسبب فقدان الشهية ، اصفرار العيون ، اليرقان والتعب.
نوروفيروس	يسبب قيء وحمى وصداع وإسهال.

الفطريات / العفن:

يمكن أن يتلوث الطعام بالسموم الفطرية المفرزة من خلال عملية العدوى. فعلي سبيل المثال يتم إنتاج الافلاتوكسينات من فطريات الرشاشيات. وتعد النباتات عرضة للإصابة بالفطريات، بما في ذلك محاصيل البذور الزيتية والفول السوداني وعباد الشمس، كما يمكن العثور على هذه السموم في حيوانات الألبان التي تأكل المنتجات الملوثة.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٢،٣. المخاطر الفيزيائية

يمكن تعريفها بأنها مواد غير مرغوب في وجودها، ومنها التراب، أو الاحجار والحصوات، أو الأخشاب، أو الزجاج، وغيرها

المخاطر	الأسباب
التربة والصخور والأخشاب والأعشاب الضارة	- حصاد النباتات في الطقس الرطب. - أدوات الحصاد والتعبئة الملوثة. - الصناديق المتسخة فوق عبوات المنتج.
عوامل تتعلق بالأدوات والحاويات والزجاج والخشب والمعادن...	- الصناديق وأدوات التغليف، وغيرها - عدم تطبيق عمليات التنظيف بعد الإصلاح والصيانة.
عوامل بشرية	- عدم تدريب العاملين. - الملابس غير مناسبة.

٣،٢ . مخاطر أخرى

يمكن أن تحدث مخاطر سلامة الأغذية المحتملة من عدم اتباع التدابير الفنية المناسبة، بما في ذلك عدم رفع القدرات والتوعية والادراك.

٣. حصاد، تعبئة وتخزين الخضروات الطازجة

مخاطر سلامة الغذاء:

يمكن أن تحدث المخاطر الكيميائية والبيولوجية بسبب عدم الضمان أو التقيد بفترات التحريم عند رش واستخدام الأسمدة والمبيدات، أو الحصاد بالمعدات والحاويات والمركبات الملوثة أو بسبب عدم نظافة العاملين.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

أ- الممارسات الزراعية الجيدة أثناء الحصاد:

- الحصاد (فقط) عندما يكون للمنتج وقت عزل(فترة أمان) كافٍ للمبيدات والأسمدة.
- النظافة الشخصية والتأكد من توفر الظروف الصحية في الحصاد.
- التحقق مما إذا كانت النباتات قد تلوثت بفعل الحيوانات)الروث ومخلفات الحيوانات، والحيوانات النافقة، وغيرها.(
- عدم استخدام عبوات وأغلفة الأسمدة والمبيدات لتغطية المنتجات.
- فحص معدات الحصاد وعبوات وأغلفة المنتجات للتأكد من أنها نظيفة وفي حالة استخدام جيدة.
- الحرص على تجنب المنتجات المكسورة أو التالفة عند الحصاد.
- تجنب ملامسة المنتجات بالتربة.
- إزالة الأجسام والمواد الغريبة (أجزاء الزجاج والمعدن والأحجار، وغيرها والخضروات التالفة والمتضررة والآفات ومخلفات المحاصيل الأخرى الأوراق، والأغصان، وغيرها).

ب- الممارسات الزراعية الجيدة أثناء تعبئة الخضروات الطازجة في المزرعة:

- اختيار الموقع المناسب بحيث يكون معزولا عن مناطق التسميد والمخلفات ورعي الحيوانات.
- فحص معدات التعبئة والتغليف والحاويات ومواد التعبئة والتغليف للتأكد من أنها نظيفة وفي حالة جيدة للاستخدام.
- في حالة الحاجة إلى غسيل الخضروات، يجب أن يكون للمياه المستخدمة في المعالجة معايير جودة. كما يجب تغيير المياه بانتظام لضمان الجودة ومنع التلوث.
- في حالة استخدام منشفة لتنظيف بعض الخضروات والفواكه يجب استبدالها بشكل متكرر لضمان نظافتها.
- توخي الحذر عند إجراء عمليات التعبئة لتجنب تكسير أو تلف المنتجات.
- إزالة الأجسام والمواد الغريبة والخضروات المتضررة والمتشققة والمخلفات الأخرى (الأوراق وغيرها).
- عدم ترك المنتجات بالقرب من الأرض أو التربة الزراعية.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٤. نقل وتخزين الخضروات الطازجة في المزرعة والأسواق

المبادئ العامة للنقل والتخزين:

- فحص وتنظيف المركبات قبل تحميل وشحن الخضروات.
- ضرورة إزالة الأتربة العالقة بحاويات المنتج بحيث تكون نظيفة بقدر الإمكان قبل تحميلها على مركبات النقل.
- عدم نقل المنتجات بحاويات تحتوي على سلع يحتمل أن تلوث المنتجات (الأسمدة والمواد الكيميائية والوقود والنفايات، وغيرها).
- ابعاد المنتجات والعبوات لتجنب مخاطر الغبار والأوساخ في عملية الفرز والنقل.
- تدوين تدابير منع تلوث المنتجات عند استخدام الحيوانات) الماشية والخيول، وغيرها(لسحب المنتج أثناء نقله.
- أن تكون منطقة تخزين المنتجات نظيفة وجافة ولا يوجد بها خطر التلوث وبعيده عن الأسمدة والكيماويات الزراعية.
- عدم ترك المنتجات مباشرة على أرضية وسائل النقل أو أرضية التخزين.
- يمنع استخدام العبوات المعاد استخدامها في النقل والتخزين والأسواق.

نموذج1: حصاد وتعبئة وبيع المنتجات

تاريخ الحصاد	الخضروات المحصودة	المساحة الحقلية والمحصودة	وسائل النقل	الشخص المسؤول عن الحصاد والتعبئة	البائعون	المشترون

نموذج 2: التحقق من الشكوى

م	تاريخ التحقق	التقييمات	طلب تصحيحي	التوقيع

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

نموذج 3: الحصاد والتعبئة

تاريخ الحصاد	اسم المنتجات	اسم ومساحة حقل الحصاد	طريقة التغليف (كجم/كيس - كجم/حزمة - كجم/صندوق...)	الكمية (حزمة، كيس وصندوق)	الشخص المسؤول عن الحصاد

نموذج 4: منتجات التوصيل

(يتم استخدامه عندما يكون هناك أكثر من عميل واحد، يجب ملء المعلومات الخاصة بجميع المنتجات التي تخرج من المزارع)

تاريخ البيع	منتجات	اسم الحقل	الكمية المباعة (كجم)	طريقة التغليف (كجم/كيس ،كجم/صندوق ...)	اسم المشتري	البائعون

نموذج تكويد المنتجات النباتية

- **معلومات عامة:**
- **اسم المزرعة: .....**
- **اسم المزارع: .....**
- **الكود: .....**
- **العنوان: .....**
- **المنطقة: .....**
- **المحافظة: .....**
- **رقم الهاتف: .....**
- **اسم/ رمز الحقل: .....**
- **المساحة المزروعة (هكتار او متر مربع) :.....**

(إذا كان لدى المزارعين العديد من المساحات / القطع الحقلية، فيجب عليهم تسجيل ملاحظات لكل منها)

- **سنة الإنتاج..... :**

ملاحظات:

يجب أن يكون لكل مزارع/عضو كود متوافق مع التعاونية أو المجموعة ويمكن الحصول عليه بترتيب رقمي في القائمة (على سبيل المثال: 1، 2، 3، 4 ...) أو أحرف من اسمه الأولي أو بأي طريقة أخرى للتعريف به.

٥. أدوات التنظيف، المعدات، الحاويات، مناطق التحميل ومنتجات التخزين

الممارسات الزراعية الجيدة عند شراء واستلام وتخزين مواد التنظيف والتطهير:

شراء مواد التنظيف والمنظفات ذات القدرة على إزالة الملوثات الكيميائية والبيولوجية.

اختيار المكان المخصص للتخزين، والحفاظ على نظافته، مع التأكد من امكانية غلقة لمنع احتمالات تلوث الخضروات الطازجة.

مبادئ النظافة العامة

- يجب تدريب المزارعين/العمال على عملية التنظيف وفهم الإرشادات الخاصة باستخدام المنظفات الكيميائية وعمليات التنظيف وممارستها جيدًا.
- يجب أن يتم التنظيف في منطقة منفصلة، بعيدًا عن منطقة المعالجة والتخزين ومعزولة عن الأدوات التي تم تنظيفها.
- يجب التأكد من أن المياه المستخدمة في التنظيف مناسبة للمنتجات.

ترتيب معدات التنظيف:

- المعدات والحاويات:

١. التخلص من جميع أجزاء النباتات والتربة ومخلفات المحاصيل، ويمكن استخدم فرشاة أو غيرها من الأدوات المناسبة للتنظيف(إذا لزم الأمر).

٢. استخدم الماء النظيف أو المادة المناسبة (إذا لزم الامر)

٣. التحقق من وجود أي تلف والقيام بعمليات إصلاحه.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٤. الاحتفاظ بأماكن المعدات والحاويات بعيداً عن مصادر التلوث، وتجنب الاتصال المباشر بالأرض.

٥. اجراء عمليات فحص وتنظيف المعدات والحاويات مرة أخرى في حالة عدم نظافتها.

المحافظة على مكان المنتج:

- إزالة جميع مقابس المعدات الكهربائية من مصادر الطاقة.
- استخدام درعًا بلاستيكيًا لتغطية المحركات والصندوق الكهربائي ونقاط التوصيل الكهربائية والمصابيح.
- اجراءات النظافة باستخدام الفرشاة أو الأدوات المناسبة.
- إذا كانت هناك مواد كيميائية مستخدمة، فيجب تنظيفها وتعقيمها لتتوافق مع الإرشادات الموجودة على الملصق.
- اجراء عمليات الفحص والتنظيف مرة أخرى في حالة تلوثها.

نموذج 5: شراء واستلام ادوات التنظيف الكيميائية، تخزين وحفظ المواد الكيميائية

تاريخ الشراء	الاسم الكيميائي (الاسم التجاري)	الكمية (كجم,لتر)	اسم وعنوان البائعون	اسم المشترين

نموذج 6: التحقق من الشكاوى

م	تاريخ التحقق	التقييمات	طلب تصحيحي	التوقيع

نموذج 7: استخدام معدات التنظيف الكيميائية والأدوات والحاويات ومناطق تخزين المنتجات

زمن التنفيذ	أدوات / معدات ومنطقة تنظيف	المواد الكيميائية المستخدمة	الشخص المنفذ

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٦. تنظيف وتعقيم الخضروات الطازجة

قد تكون المنتجات ملوثة بالمخاطر من الملوثات بالحقل أو أثناء الحصاد أو من الأجهزة والأدوات والحاويات الأخرى أو أثناء النقل من المزرعة أو بسبب المعالجة غير الصحية.

الممارسات الزراعية الجيدة في تنظيف وتعقيم الخضروات الطازجة:

يجب على المديرين أو الفنيين القيام بما يلي:

- في حالة استخدام التطهير الكيميائي، يتم المراقبة والإشراف على تركيزات المطهرات الكيميائية ومنظمات الأس الهيدروجيني بمعدل 30 دقيقة / مرة أو أقل.
- في حالة استخدام مولدات الأوزون، يجب تعديلها وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة أو الاحتفاظ بالوثائق المرفقة.

١. شراء واستلام وتخزين المطهرات الكيماوية:

- شراء المطهرات فقط مثل الكلور وثاني أكسيد الكلور والبروميد واليود وفوسفات ثلاثي الصوديوم ومركبات الأمونيوم الرباعية والأحماض العضوية وبيروكسيد الهيدروجين وحمض البيروكسيتيك المستخدم في الغذاء، وهي فعالة في تقليل تلوث الكائنات الحية الدقيقة على الفواكه والخضروات الطازجة.
- منظمات الأس الهيدروجيني ومجموعات الاختبار (على سبيل المثال: شرائط خاصة للتحقق من تركيز المطهر أو الرقم الهيدروجيني).
- يجب التأكد من صحتها الكيماوية عند استلامها.
- تخزينها في مناطق متحكم بها لمنع تلوث الفواكه والخضروات الطازجة.

٢. تنظيف الفواكه والخضروات الطازجة

تجرى عملية التنظيف لإزالة أكبر قدر ممكن من التربة والأوساخ والمواد العضوية العالقة بالفواكه والخضروات الطازجة. ويمكن للشخص القائم بعملية تنظيف الفواكه والخضروات اتباع ما يلي:

- ضغط الهواء لإزالة ملوثات التربة الملتصقة أو العالقة بالمنتجات .
- عند استخدام مناشف رطبة، يجب تنظيفها واستبدالها بانتظام لمنع تراكم الملوثات وانتشار التلوث الميكروبي للفواكه والخضروات الطازجة.

- عند غسيل الفاكهة والخضروات، يراعي التالي:

- التأكد من أن جودة المياه مطابقة للمعايير.

-يجب تغيير الماء بانتظام لتجنب تراكم المواد العضوية ومنع انتشار التلوث الجرثومي للفواكه والخضروات الطازجة.

-يجب أن تكون درجة حرارة ماء الغسيل مناسبة لدرجة حرارة الفواكه والخضروات الطازجة لتجنب امتصاص الماء، وبالتالي يمكن أن تتجمع الملوثات والكائنات الحية الدقيقة على السطح.

3. تطهير الفواكه والخضروات (اختياري)

- التدريب الجيد على استخدام المطهرات.

- تنظيف الفاكهة والخضروات قبل وضع المطهرات الكيماوية.

٣,١ المعالجة بالأوزون

-يعد تركيز الأوزون ذو الكفاءة للخضروات والفواكه هو 20 جزء في المليون.

-التحكم في كمية الأوزون ووقت التعرض للمنتجات حتى لا تتلف (مثل البقع الداكنة) بالفواكه والخضروات يعد أمراً ضرورياً.

-ضبط مولد الأوزون حسب دليل المستخدم الخاص بالشركة المصنعة.

-غير مطلوب للشطف أو الغسل.

٣,٢ المعالجة بالكلور

- الكلور الذي يتم ضخه في الماء يكون حوالي 150 إلى 200 جزء في المليون من الكلور الكلي أو حوالي 2 إلى 5 جزء في المليون من ترسب الكلور الحر بعد التعرض للمنتجات. مع التأكد من أن قيمة الرقم الهيدروجيني حوالي 6-7.
- في حالة معدلات الكلور المنخفضة جدا، سيكون العلاج غير فعال. وفي المقابل، المستوى المرتفع جدًا سيتسبب في تلوث المنتجات بالمواد الكيميائية، على سبيل المثال تشكيل الكلورامين. كما ان المعالجة بالكلور تتأثر إذا لم يتم تعديل قيمة الأس الهيدروجيني إلى المستوى المناسب.

- الحاجة إلى مراقبة وضبط كثافة الكلور ودرجة الحموضة في الماء.
- يختلف وقت العلاج حسب حجم المنتجات المصنعة ووقت المعالجة. كما يجب فحص تركيز المواد الكيميائية المعالجة ودرجة الحموضة بشكل دوري مع تكرار 30 دقيقة/مرة أو أكثر إذا كان مناولة المنتجات أقل.
- قد يختلف وقت المعالجة حسب المنتج وتركيزات الكلور التي لا تزيد عن 5 دقائق.
- في حالة إذا كان مستوى الكلور مرتفعًا جدًا، يمكن تنظيف الفواكه والخضروات بالغسيل بالماء القياسي.

3.3 مواد كيميائية أخرى للتطهير

يمكن استخدام المطهرات الأخرى مثل ثاني أكسيد الكلور والبروميد واليود وفوسفات ثلاثي الصوديوم ومركبات الأمونيوم والأحماض العضوية وبيروكسيد الهيدروجين وحمض الباراسيتيك لتقليل التلوث الجرثومي.

ملاحظة: في حالة استخدام المطهرات الكيميائية، يجب على المديرين إنشاء نماذج لتسجيل المعلومات التالية:

نموذج 8: سجل شراء واستلام المطهرات الكيماوية

تاريخ الشراء	الاسم الكيميائي ومنظمات الأس الهيدروجيني	الكمية(كجم / لتر)	اسم وعنوان البائعون	المشترون	التوقيع

نموذج 9: التحقق من الشكوى

م	تاريخ التحقق	التقييمات	طلب تصحيحي	التوقيع

٧. تخزين وبيع الخضروات الطازجة

يمكن أن تتلوث المنتجات بسبب العديد من الملوثات البيولوجية بسبب ظروف التخزين غير المناسب.

■ الممارسات الزراعية الجيدة في تخزين وبيع الخضروات الطازجة:

- حفظ الخضروات الطازجة بعد حصادها
- التخزين في مكان لا يشكل خطورة على الفواكه والخضروات الطازجة، ويجب أن تكون منطقة التخزين جيدة التهوية ومحمية (مغطاة إذا لزم الأمر).
- تلافي ملامسة الخضروات مع والأدوات والمواد الكيماوية الأخرى

■ حفظ المنتجات النباتية والفواكه الطازجة معبأة

- يجب وضع الخضروات المعدة للبيع في مكان خاص نظيف (حسب طبيعة كل نوع من الخضروات والفاكهة) ، بما يضمن عدم وجود تلوث.
- عدم وضعها مباشرة على الأرض.
- مراعاة ان تكون مسافات البعد عن الحوائط من 8 الى 30 سم.

نموذج 10: استلام وتخزين وتعبئة الفواكه والخضروات الطازجة

تاريخ الحصاد	استلام المنتجات (الأنواع والكمية)	مصادر المنتج (موقع قطعة الأرض، حصاد قطعة الأرض)	تاريخ التخزين(إذا كان لديك)	تاريخ التعبئة والتغليف	طريقة التعبئة(الكمية والجودة)	البائعون (الاسم والعنوان)	توقيع الشخص المنفذ

نموذج 11: التحقق من الشكاوى

م	تاريخ التحقق	التقييمات	طلب تصحيحي	التوقيع

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الفصل الثاني: المبادئ العامة لأخذ العينات

1. معلومات عامة عن أخذ العينات

يمكن إجراء أخذ العينات لعدد من الأغراض، بما في ذلك:

- سلامة المستهلك

يمكن إرسال العينات إلى المختبر لتحليلها أو اختبارها على الفور باستخدام مختبر متنقل أو اختبار ميداني عن طريق التشخيص المتنقل.

تعتمد طريقة أخذ العينات على التالي:

- الغرض من أخذ العينات.
- نوع البضائع أو السلعة.
- توحيد السلع.
- حجم إرسالية البضائع أو السلع.

يجب أن تكون العينة ممثلة للدفعة أو الإرسالية كاملة.

العينة المتجانسة:

هي عينة تكوينها أو خصائصها الفيزيائية موحدة في جميع أنحاء المنتج. فعلى سبيل المثال أن تكون ذات أحجام متساوية والوان منتظمة، وكراتين وعبوات مملوءة بمنتج معين لها نفس رقم الإنتاج. وتكمن المشكلة في أنه قد لا يكون من الواضح دائمًا أن العينات غير متجانسة، وإن لم يكن من الواضح أن منتج ما متجانس، فيجب أن تعامل العينة على أنها غير متجانسة.

العينة غير المتجانسة:

هي عينة تختلف في التركيبة أو في خصائصها الفيزيائية بجميع أنحاء المنتج. ومثال على ذلك المنتجات ذات الأحجام والألوان المختلفة، والكراتين المملوءة بمنتج معين ذات أرقام الانتاج المختلفة. وفي هذه الحالات لا يكفي أخذ عينة من مكان واحد، بل من الضروري أخذ عينة تمثل المجموعة بأكملها.

- يجب أن تأخذ عينات إضافية من أماكن مختلفة في جميع أنحاء المنتج.
- يجب تكوين العينة النهائية من مجموع العينات الإضافية.

في الوضع المثالي، يمكن سحب عينات من كل عبوة للتأكد من أن العينة تمثل المنتج بأكمله. ومع ذلك، من الناحية العملية فقد يكون هذا غير ممكن وقد يؤدي إلى أخذ جزء غير معقول من المنتج أو تعرضه للخطر. لذلك من الضروري تطبيق مقياس فحص يحقق العينة الأكثر تمثيلا مع تقليل التأثير على المنتجات. توجد العديد من مقاييس الفحص المختلفة بناءً على منهجية أخذ العينات الإحصائية والتطبيقات العملية لأخذ العينات من المنتجات، والغرض منها هو التأكد من اختيار عدد كافٍ عند فحص المنتجات أو أخذ عينات منها للتأكد من أن النتيجة ممثلة

تتوفر مقاييس فحص واسعة النطاق في الهيئات التجارية وفي بعض لوائح الاتحاد الأوروبي (مثل لائحة المفوضية (EC) رقم 2009/152) حيث يكون الغرض هو تحديد جودة المنتج أو ضمان عدم وجود ملوثات كيميائية أو بيولوجية. وبذلك يتبين أنه لا يوجد مقياس محدد للفحص.

يجب مراعاة النقاط التالية عند تحديد أفضل مقياس لاستخدامه في اختبار معين:

- ما هي الكتلة الصافية الكلية للعينة؟
- ما هي القيمة الإجمالية للعينة؟
- ما هو العدد الإجمالي للطرود أو الوحدات في العينات؟
- ما هو الحد الأدنى المطلوب لحجم العينة؟
- هل المنتج منتج مصنع / معالج ويحتمل أن يكون متسقًا من عبوة إلى أخرى؟
- إذا لم يكن المنتج مُصنَّعًا، فهل من المحتمل أن يكون هناك اختلافات كبيرة؟
- ما هو الغرض من التحليل؟

يرجع الغرض من النظر في هذه الأسئلة الى تحديد أفضل السبل للحصول على عينة ممثلة عند اتخاذ قرار بشأن المقياس المطلوب استخدامه.

٢. خطة أخذ العينات:

يجب أن تعد خطة أخذ العينات من قبل، بما في ذلك:

١. التحقق من المعلومات المتوفرة حول المنتجات.

٢. التعرف على حالة أخذ العينات، بما في ذلك أي معلومات معدة مسبقًا عن الصحة والسلامة.

٣. التحقق من أي قواعد أو توصيات محددة تتعلق بأخذ عينات من المنتجات المعنية.

٤. نسبة المنتجات التي تقوم بفحصها عند سحب العينات (التناسب).

٥. تجهيز أدوات أخذ العينات وحاويات العينات اللازمة.

٦. الأدلة التوضيحية المصورة

٢,١ التحقق من المعلومات المتوفرة حول المنتجات

- يجب التحقق بدقة من جميع المعلومات المتاحة حول المنتجات المراد فحصها.
- إذا كانت المستندات المرفقة تحتوي على الرموز والعلامات المعترف بها دوليًا والتي تحدد مستوى الخطر المرتبط بالتعامل مع المنتجات، فيجب مراعاة هذه التعليمات. ومن المهم أيضًا على أي شخص يتعامل مع المنتجات أن يكون على دراية بهذه المخاطر.
- يجب إدراك أهمية هذه الرموز والعلامات، حيث توفر هذه الرموز والعلامات بيانات مفيدة حول تدابير السلامة ومعدات الحماية الشخصية، والتعبئة، ومتطلبات النقل والتخزين التي يجب اتخاذها.

٢,٢ التعرف على حالة أخذ العينات

يجب جمع البيانات عن موقع المنتجات في مرافق التخزين أو مركبات النقل، ونوع النقل، وسعة التخزين وحجمه، ومدى سهولة الوصول إلى المنتجات، والمخاطر المحتملة المرتبطة بحركة المنتجات، وما إلى ذلك.

عند الانتهاء من هذه المهمة، يجب أن يكون هناك دراية كافية وفهم واضح لما يلي:

- المعدات والقوى العاملة اللازمة لاستخدامها أثناء تفريغ ونقل المنتجات.
- أنواع أدوات أخذ العينات التي سيتم استخدامها.
- أنواع وعدد حاويات العينات التي سيتم استخدامها.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

- المعدات والملحقات الإضافية اللازمة لعمليات التحميل، والشحن / التفريغ، وما إلى ذلك.
- تدابير السلامة الإضافية ووسائل الحماية الشخصية حسب حالة وطبيعة المنتج.

يُنصح بعدم أخذ عينات في الحالات التالية، ولكن إذا كان من الضروري أخذ عينات، فيرجى اتباع النصائح المقدمة لكل حالة:

- عندما ينطوي أخذ العينات على مخاطر تتعلق بسلامة المنتج فمن المستحسن أن يتم أخذ العينات من قبل المصرح له.

عندما تكون المنتجات بكميات صغيرة أو ذات قيمة عالية، يمكن استشارة المختبر حول الحد الأدنى

من كمية العينة المطلوبة.

٣. التحقق من القواعد أو التوصيات المحددة فيما يتعلق بأخذ عينات من منتجات معينة.

قبل أخذ العينات، يُنصح بالتحقق من مصادر المعلومات التالية لمعرفة القواعد أو التوصيات المحددة المتعلقة بالمنتج المراد أخذ عينات منه:

- القواعد القانونية (الأساس القانوني):
- المعايير المتاحة
- بطاقات إجراءات أخذ العينات المحددة.
- لوائح أخذ العينات المحلية (التوصيات أو التعليمات).

4. نسبة المنتجات التي تقوم بفحصها عند سحب العينات (التناسب)

من المهم مراعاة نسبة المنتجات التي يتم فحصها عند سحب العينات. فعلى سبيل المثال، في حالة المنتجات الصغيرة نسبيًا، قد يكون من الضروري التفكير في سحب عينات أصغر (وفقًا للحد الأدنى من المتطلبات) لتجنب أخذ نسبة زائدة من المنتجات .

- التحقق مما إذا كانت المنتجات التي سيتم أخذ عينات منها تأتي من نفس دفعة الإنتاج.
- يمكن أن تشير الملصقات الموجودة على العبوة إلى ما إذا كانت المنتجات تحتوي على دفعات أو تواريخ إنتاج مختلفة، وما إذا كانت المنتجات على دفعات مختلفة تختلف في الجودة.

- إذا كان الأمر كذلك، يجب أخذ عينات من الدُفعات المختلفة بشكل منفصل.
- يجب فحص سلامة العبوات وتاريخ انتهاء الصلاحية بشكل دائم.
- عم أخذ عينات من المنتجات التي انتهت صلاحيتها أو على وشك الانتهاء.
- يجب عدم فتح عبوات البيع بالتجزئة المأخوذة كعينات أو نقل محتوياتها إلى حاويات عينات أخرى.
- يجب تسمية هذه العينات مباشرة كعينات نهائية، يتم تعبئة العينات وختمها وفقًا لمتطلبات التعبئة.
- يجب الحرص على عدم محو أو إخفاء المعلومات الموجودة على العبوة الأصلية.

5. تجهيز أدوات أخذ العينات وحاويات العينات:

يجب عند تجهيز أدوات أخذ العينات وحاوياتها، مراعاة التالي:

- اختيار أدوات أخذ العينات وحاويات العينات المناسبة لنوع المنتجات التي سيتم أخذ العينات منها.
- فحص سلامة العينات التي سيتم استخدامها. ويجب عدم استخدام أدوات أخذ العينات المعيبة أو المعطلة أو الأدوات ذات الأجزاء المفقودة، حيث يمكن أن تكون غير جيدة وتعرض العينات المأخوذة للتلف.
- التأكد من أن أدوات أخذ العينات نظيفة وجافة. إذا لزم الأمر، يجب اجراء عملية التنظيف المناسب واستخدام مواد وادوات التجفيف لتنظيف الأدوات قبل وبعد أخذ العينات.
- التأكد من وجود حاويات عينات كافية لعملية أخذ العينات.
- من المفضل أن يتم توفير احتياطي في حدود 10% من العدد المطلوب عادةً. ويجب أيضًا أن تكون نظيفة وجافة وأن تحتوي على السدادات أو الأغطية اللازمة والمواد الاستهلاكية الأخرى المطلوبة.
- إذا تقرر عدم إجراء عملية أخذ العينات بشكل مُرضٍ بسبب نقص المعدات المناسبة أو ظروف أخرى، فيمكن مطالبة المُقر بإجراء أخذ العينات تحت إشرافك.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

6. الأدلة التوضيحية المصورة

قد يكون الدليل الفوتوغرافي مفيدًا بشكل خاص إذا كان هناك الكثير من المعلومات على العبوات أو إذا تم اكتشاف مخالفة بصريًا.

1.6 صور رقمية

غالبًا ما توفر الصور الرقمية مزيدًا من التفاصيل وقد تكون مفيدة لشرح الطريقة التي تم بها جمع المنتجات أو تعبئتها (قد يتم إرفاقها بالتقرير).

الفصل الثالث: الخضروات والفواكه - عينات غير مجمدة

١. أصناف الخضروات والفواكه غير المجمدة

- أخذ العينات

التعريف: الخضراوات والفاكهة وأجزاء نباتية محضرة ومحفوظة، منتجات مجففة في علب محضره من خضروات وفواكه، ومنتجات مماثلة طازجة أو مبردة أو مملحة أو مجففة أو مدخنة.

الوصف
بطاطس طازجة أو مبردة.
طماطم طازجة أو مبردة.
البصل ، الكراث ، الثوم ، الكراث والخضروات الأخرى ، طازجة أو مبردة.
الكرنب والقرنبيط والكرنب واللفت وما شابهها من براسيكا طازجة أو مبردة.
الخس والهندباء طازج أو مبرد
الجزر واللفت وسلطة الشمندر والصلصة والكرفس والفجل وجذور الطعام المماثلة طازجة أو مبردة.
خيار طازج أو مبرد.
خضروات بقولية ، مقشرة أو غير مقشرة ، طازجة أو مبردة.
خضروات أخرى طازجة أو مبردة.
خضروات محفوظة مؤقّتًا (على سبيل المثال عن طريق غاز ثاني أكسيد الكبريت ، أو في محلول ملحي ، أو في ماء كبريت أو في محاليل حافظة أخرى) ، ولكنها غير مناسبة في هذه الحالة للاستهلاك الفوري.
خضروات مجففة ، كاملة ، مقطعة ، مقطعة إلى شرائح ، أو مسحوقة
خضروات بقولية مجففة مقشرة أو مشقوقة.
الخرشوف، البطاطا الحلوة والجذور والدرنات المماثلة ذات المحتوى العالي من النشا ، طازجة أو مبردة أو مجمدة أو مجففة ، وإن كانت مقطعة إلى شرائح أو في شكل كريات.
الموز بما في ذلك الموز الطازج أو المجفف.
تمر ، تين ، أناناس ، أفوكادو ، جوافة ، مانجو.
فواكه حمضيات طازجة أو مجففة.
العنب الطازج أو المجفف.
البطيخ والبابايا الطازجة.
التفاح والكمثرى والسفرجل الطازجة.
المشمش والكرز والخوخ)بما في ذلك النكتارين(والكرز الطازج.
فواكه أخرى طازجة.
الفاكهة والمكسرات ، المحفوظة مؤقّتًا (على سبيل المثال عن طريق غاز ثاني أكسيد الكبريت ، في محلول ملحي ، في ماء كبريت أو في محاليل حافظة أخرى) ، ولكنها غير مناسبة في هذه الحالة للاستهلاك الفوري.

الفاكهة المجففة
قشور الحمضيات أو البطيخ، طازجة أو مجمدة أو مجففة أو محفوظة مؤقّتًا في محلول ملحي أو في ماء كبريت أو في محاليل حافظة أخرى.
نباتات وأجزاء من النباتات)بما في ذلك البذور والفواكه(، من الأنواع المستخدمة بشكل أساسي طازجة أو مجففة ، وإن كانت مقطعة أو مطحونة أو مسحوقة
بنجر السكر وقصب السكر ، طازجًا أو مبردًا أو مجمدًا أو مجففًا ، وإن كان مطحونًا أم لا ؛ حبوب الفاكهة ومنتجات نباتية أخرى)بما في ذلك جذور الهندباء غير المحمصة المستخدم بشكل أساسي للاستهلاك البشري.
الشجيرات ، التبن ، البرسيم ، اللفت العلفي ، الترمس ، منتجات الأعلاف المماثلة ، سواء كانت في شكل كريات أم لا.
الطماطم المحضرة أو المحفوظة بطريقة أخرى غير الخل أو حمض الأسيتيك.
الفطر والكمأ المحضر أو المحفوظ بطريقة أخرى غير الخل أو حمض الأسيتيك.
خضروات أخرى ، محضرة أو محفوظة بخلاف الخل أو حمض الأسيتيك ، غير مجمدة.
الخضروات والفواكه والمكسرات وقشور الفاكهة وأجزاء أخرى من النباتات المحفوظة بالسكر (مجففة ، زجاجية متبلورة).
الفاكهة والمكسرات وأجزاء النباتات الأخرى الصالحة للأكل ، المحضرة أو المحفوظة بطريقة أخرى ، سواء كانت تحتوي أو لا تحتوي على سكر مضاف أو مواد تحلية أخرى.

٢. الخضروات والفواكه غير مجمدة	
الحد الأدنى من الكمية الموصي بها لكل عينة نهائية	1 kg
المعايير (معايير الاتحاد الأوروبي ومعايير ISO) والتشريعات ذات الصلة	ISO 7002 المنتجات الغذائية الزراعية - مخطط لطريقة قياسية لأخذ العينات من دفعة. ISO 874 الفواكه والخضروات الطازجة - أخذ العينات. الرجوع إلى التشريعات الوطنية والمبادئ التوجيهية الوطنية المتعلقة بأخذ العينات.

٣. خطة أخذ العينات	
مصدر سحب العينات	الإجراء
عينات في العربات أو الخزانات أو الحاويات	أخذ عينة مجمعة واحدة أو أكثر من العينات الإضافية عن طريق الاختيار العشوائي أو بشكل منهجي من الشحنة أو عند ما لا يقل عن خمس نقاط تقليدية)واحدة في الوسط بالإضافة إلى أربع عند نقاط المنتصف بين المركز والزوايا على ارتفاعات مختلفة(. يمكن عمل المزيد من العينات الإجمالية من الحاويات التي تحتوي على منتجات أو مجموعات مختلفة. يوصى بسحب عينات أثناء التحميل أو التفريغ عندما تكون البضائع في حاويات كبيرة.
الخضار والفواكه في محلول ملحي	أخذ عينة مجمعة واحدة باستخدام مغرفة معدنية غير قابلة للصدأ)فولاذية(وقفازات مطاطية. تؤخذ كميات المنتج)الخضروات أو الفواكه في محلول ملحي(من البراميل لتشكيل العينة الكلية.

٤. تداول العينات	
التعليمات العامة	• يجب أخذ عينات دفعات مختلفة بشكل منفصل. وقد تشير الملصقات الموجودة على العبوة إلى ما إذا كانت الشحنة تحتوي على دفعات أو تواريخ إنتاج مختلفة وما إذا كانت المنتجات في مجموعات تختلف في الجودة. الحاويات المفتوحة، أو المكسورة، أو التالفة أو المنتجات التي توشك على انتهاء صلاحيتها أو بعد تاريخ انتهاء الصلاحية لا يتم أخذ عينات منها إلا إذا كانت هناك أسباب خاصة للقيام بذلك. • باستخدام معدات أخذ العينات و/أو قفازات اللاتكس، يتم اخذ عينات إضافية من المنتج وجمعها معًا في حاوية بلاستيكية لاستخدام الطعام لتشكيل عينة مجمعة واحدة. • عند نقل شحنة في حاوية بها أكثر من قسم مميز، يجب التعامل مع كل منطقة أو قسم بشكل منفصل لأغراض أخذ العينات.

استمارة أخذ العينات	• تعبئة استمارة أخذ العينات، يجب إرفاق نسخة واحدة بالعينات ويجب الاحتفاظ بنسخة واحدة للتسجيل. • تسجيل حالة العينات عند أخذها)طازجة أو مبردة أو مجففة أو مملحة(
النقل	• يتم تسليم العينات الطازجة والمبردة إلى المختبر على وجه السرعة. • إذا لم يتم نقل العينات على الفور، فيجب تخزينها إما في الثلاجة أو الفريزر. • يجب تبريد العينات المبردة بسرعة عند درجة حرارة تتراوح بين 0 و 5 درجات مئوية قبل الشحن. • الحاجة إلى توفر حاويات بلاستيكية مملوءة بغاز التبريد للحفاظ على برودة وحدات العينة. • إذا كان المنتج سريع التلف أو في مرحلة متقدمة من النضج، فيجب تجميد المنتج لمنع المزيد من التدهور.
التخزين	• يجب تخزين العينات الطازجة والمبردة في الثلاجة، والحفاظ عليها في درجة حرارة تتراوح بين 0 و 5 درجات مئوية. • إذا كان المنتج سريع التلف أو في مرحلة متقدمة من النضج، يجب تجميد المنتج لمنع المزيد من التدهور . • يجب مراقبة وتسجيل مراحل سلسلة التبريد.

٥. المعدات اللازمة	
الحاويات المستخدمة لأخذ العينات	• أكياس بلاستيك بتصاميم وأحجام مختلفة • عبوات بلاستيكية، بفتحة واسعة، حجم 500 مل -1000 مل • أكياس ورقية بتصاميم وأحجام مختلفة أو أكياس كتان. • يجب أن تكون الأوعية مصنوعة من مادة مناسبة للطعام.
احتياطات السلامة وتقييم المخاطر	• يجب إتباع أي تعليمات تتعلق بالصحة والسلامة في تقييم المخاطر المحلي و/ أو ممارسات العمل الآمنة للموقع حيث يتم أخذ العينات. • مراجعة معايير "الصحة والسلامة" في "أخذ عينات من المنتجات الغذائية" للحصول على نصائح تفصيلية حول النظافة والمخاطر المتعلقة بأطعمة الفاكهة والخضروات الطازجة. • يجب الحفاظ على نظافة المنتجات الغذائية. • التأكد من وجود معدات الوقاية الشخصية في حالة نظيفة ومناسبة. • يجب على المتخصصين إجراء تقييم للمخاطر عند رؤية المنتجات (يمكن أن تكون المنتجات متربة أو موبوءة بعوامل خطرة على صحة الإنسان) . • ارتداء المتخصصين أجهزة حماية الجهاز التنفسي المناسبة للتعرض للغبار.

الفصل الرابع: شروط سحب، نقل، استلام، رفض العينات

1. محضر سحب العينات

الهدف من طريقة السحب الصحيحة للعينات

- ان تكون نتيجة العينة ممثلة للواقع المراد تحليله
- عدم التأثير على نسبة الملوثات الموجودة بالعينات
- يجب أن يكون هناك توثيق لإجراء سحب العينات من الأسواق، وذلك بحضور مسؤول السوق.
- يجب أن يكون هناك محضر لسحب العينات خاص بكل مزارع او محل.

يجب أن يتضمن محضر سحب العينات البيانات التالية:

. اسم الموظف المختص وبياناته ونوع التفتيش الذي يقوم به.

. تاريخ سحب العينة وتوقيته بدقة عالية.

. عنوان المنشأة ونشاطها، والبيانات الأساسية للرخصة.

. عدد العينات التي تم سحبها للفحص والتحليل.

. مقدار العينة (عددا أو حجما أو وزنا) بدقة عالية.

. البيانات المدونة على العبوات نفسها أو على بطاقة البيان للمنتجات المحلية.

. الحالة التي كانت عليها المنتجات وقت سحب العينة منها (مبردة - مجمدة - طازجة) مع ذكر درجة الحرارة في كل حالة.

. أسباب سحب العينات من المنتج.

. وصف مختصر للخواص الطبيعية للمنتج (يمكن إدراكه بالفحص الظاهري بالعين المجردة، أو الشم أو اللمس أو التذوق) ومدى حدوث تغير واضح في تلك الخصائص.

. مدى التزام صاحب المنتج أو المدير المسؤول بتنفيذ شروط التخزين والتداول المدونة على العبوات (إن وجدت).

. وصفا مختصرا لطريقة سحب العينات.

. ظروف نقل العينة إلى المختبر (عند درجة الحرارة العادية أو تحت التبريد أو التجميد) مع ذكر درجة الحرارة المستخدمة في النقل.

. تاريخ ووقت تسليم العينات إلى المختبر للفحص والتحليل.

. إثبات مصدر المنتج.

. كتابة جميع البيانات السابقة بطريقة واضحة.

. الحصول على توقيع المشرف/ المسؤول في السوق.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٢. جمع ونقل عينات المنتجات الغذائية إلى المختبر

يوضح الجدول التالي أنواع العبوات المناسبة لتعبئة عينات المنتجات المختلفة، واشتراطات حفظ العينة وإرسالها إلى المختبر، وتشمل درجة حرارة حفظ العينة، وأقصى مدة من لحظة أخذ العينة حتى وصولها إلى المختبر للفحص والتحليل.

المادة الغذائية	نوع العبوة	اشتراطات حفظ وإرسال العينة إلى المختبر	
		درجة الحرارة	المدة
الحبوب والبقوليات والخضروات المجففة -المعبأة	في العبوة الأصلية	52 °م	خلال 3ساعات
الخضروات والفواكه ومنتجاتها - الطازجة	عبوات كرتون أو بلاستيك	لا تزيد عن 5°م	خلال 3ساعات
الخضروات والفواكه ومنتجاتها - المجففة	في أكياس من ورق السلوفان أو الورق المشمع	25°م	خلال 3ساعات

٣.شروط جمع العينات

- استلام العينات في عبوات مطابقة للمواصفات، مع ضمان عدم وجود كسر أو تلف أو تسريب من العبوة، أن تكون العبوة مغلقة بإحكام، وغير ذلك.
- استلام العينات بحالة سليمة ومحافظة على تماسكها وقوامها الأصلي بدون تلف.
- استلام العينات بكميات كافية لإجراء التحاليل المطلوبة.

٤.شروط نقل العينات

- استلام العينات في عبواتها المغلقة جيدا لمنع التسرب ودخول الملوثات.
- استلام العينات وفق درجات الحرارة المطلوبة لكل نوع عينة:

  مبردة(4 - 0م°).

  مجمدة- (18م°).

  في درجة حرارة الغرفة(25م°)
- استلام العينات وحفظها في المختبر
- يجب التحقق من حالة العينات عند الاستلام.

ملاحظات عند استلام العينات بواسطة المختبر:

- فحص العينات من العيوب (فوراً)، ورفضها من المختبر إذا كانت حالتها غير مرضية أو إذا كانت غير كافية، وعند وجود ظروف استثنائية لفحص العينات (بعد المناقشة والاتفاق بين المختبر ومشرف السوق، يتم تضمين تلك التحفظات حول صحة النتائج.)
- توثيق العينات المقبولة في المختبر منذ استلامها وحتى وقت صياغة تقرير نتائج الاختبار ليمكن رصدها وتتبعها، لذلك يجب التأكد من هوية العينات وسجلات التتبع وتشفيرها في جميع مراحل المختبر.
- تطهير الأسطح الخارجية لحاوية العينات باستخدام مطهر مناسب.
- تدوين تاريخ الاستلام، اسم العميل وعنوانه.
- عند استلام العينات القابلة للتلف، يجب تسجيل درجة حرارة النقل.
- بالنسبة للمنتجات سريعة التلف، يجب أن يبدأ الاختبار والفحص خلال 24ساعة من أخذ العينات، على ألا يزيد الوقت عن 36 ساعة من أخذ العينات لبدء اختبار المنتجات الأخرى.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

- إذا لم يتم بدء الاختبار خلال الفترة المذكورة أعلاه، يتم تخزين العينات التي تنتظر الفحص في ظل ظروف تقلل من أي تغيير في عدد الكائنات الحية الدقيقة:
- منتجات مستقرة: درجة الحرارة المحيطة 27 - 25درجة مئوية.
- منتجات مجمدة: درجة الحرارة المحيطة - 18درجة مئوية.
- منتجات غير مستقرة (بما في ذلك الأطعمة الفاسدة):درجة الحرارة المحيطة 3 - 0 درجات مئوية
- عند استلام العينات، يجب على الموظف المسؤول مقارنة البيانات الموجودة على الحاوية والغطاء الخارجي مع نسخة نموذج سحب العينات الذي يتم استلامه بشكل منفصل، وإذا تبين أن العينات التي تلقاها موظف المختبر غير صالحة للتحليل، وجب على موظف المختبر في غضون يوم واحد من تاريخ استلام هذه العينة إبلاغ الجهة المسؤولة عن سحب العينات والطلب منها سحب عينات جديدة. ويقوم موظف المختبر بإتلاف العينة وفق الأصول المتبعة في المختبر.
- عند استلام طلب التحليل الخاص بالعينة، يقوم موظف استلام العينات بتسجيل طلب التحليل وإرساله عبر النظام المعمول به في المختبر إلى القسم الخاص بالتحليل مع العينة المستوفاة للشروط والصالحة للتحليل.
- عند استلام العينة في قسم التحليل والفحص، يقوم الموظف المسؤول بتحليل العينة وإجراء الاختبارات المحددة في طلب التحليل باستخدام طرق التحليل والاختبار المعتمدة.

- عند ظهور نتائج الفحص والتحليل، يتم تسجيلها في النظام الخاص بالمختبر وربط النتائج بالحدود المعيارية وفق المواصفات القياسية المعمول بها.
- يتم إرسال النتائج عبر النظام المعمول به بالمختبر للاعتماد من مدير المختبر.
- بعد اعتماد النتائج، يتم إرسال النتائج إلى الجهة المسئولة لاتخاذ الإجراءات المتبعة وفقا لنتائج الفحص والتحليل.

شروط قبول / رفض العينات للتحليل في المختبر

أن يتم استلام العينات من الشخص المسؤول بالمختبر عن استلام العينات وتسليمها للتحليل بالمختبر.

هناك عدة اغراض لاستلام العينات بالمختبر، ومنها التالي:

- استلام عينات بغرض التقصي
- استلام عينات بغرض التحقق من شكوى.
- استلام عينات بغرض متابعة إجراءات تصحيحه.
- استلام عينات بغرض تقييم المخاطر الميكروبية.
- استلام عينات بغرض الفحص الدوري لإجراءات سلامة الغذاء.
- استلام طلب تحليل العينة مكتمل البيانات.
- استلام طلب التحليل ببيانات مطابقة للبيانات على عبوة العينة.

ملحوظة: في حالة استلام عينات لا تتوافق ظروفها مع الأسباب المنطقية لقبول العينات يتم رفض استلام العينة لإجراء التحليل، وقد يتم إتلاف العينة وفق المعايير المتبعة في المختبر، ويتعين إعادة تقديم عينة جديدة.

نظام العقوبات:

يخضع لنظام الزراعة ولائحته التنفيذية والأدلة المنبثقة عنه.

الباب الثاني

المنتجات السمكية

(المائية الحية)

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture

تمهيد

تعتبر الأسماك من الأغذية البروتينية عالية القيمة الغذائية وسهلة الهضم ومحببة للمستهلكين ،ولكن يعيبها حساسيتها الفائقة وسرعة تلفها وفسادها ،ولذا يجب المحافظة عليها خلال جميع مراحل تداولها حتى لا تتدهور صفاتها الحسية والاستهلاكية المرغوبة، ويرجع ذلك إلى طبيعة تركيبها وتلوثها بأنواع وأعداد مختلفة من الأحياء الدقيقة، وسعياً من المُنتِجين العاملين في مجال الأسماك للحفاظ عليها من الفساد وإطالة فترة صلاحيتها واحتفاظها بقيمتها الغذائية وتحقيق رغبات المستهلكين، فإنه يتم استخدام طرق عديدة لحفظ الأسماك، مثل: التبريد أو التجميد أو التجفيف، ولوقاية المستهلكين من الأمراض والمخاطر الصحية الناشئة عن تناول أسماك غير صالحة للاستهلاك الآدمي.

وتتكون سلامة الأغذية للأحياء المائية من جزأين:

- جزء ما قبل عملية الإنتاج وهذا يخضع لجميع المعايير المتبعة من الوزارة في جميل سلاسل الإنتاج وأيضا العديد من الشهادات والمعايير العالمية التي تحقق الجودة والسلامة في الأغذية.
- جزء ما بعد عملية الإنتاج يوجد لها معايير واشتراطات خاصة لسلامة المنتجات وتداولها وحفظها.

المجال والتعاريف

المجال:-

تسري هذه الاشتراطات الفنية الخاصة بسلامة الأغذية على محلات بيع الأسماك القائمة داخل الأسواق أو خارجها، ومحلات البيع الملحق بها قسم للأسماك المطهية أو مطعم للتقديم أو كلاهما، وكذلك محلات إعداد وتجهيز الأسماك المجفّفة.

التعاريف-: تلُزم معرفة المعاني المُبينّة أمام كلٍ من المصطلحات الآتية:-

سمك:

تستخدم كمصطلح تجميعي، يشمل: الرخويات والقشريات وأي من الحيوانات المائية التي يتم حصادها.

الأسماك الزعنفية:

أنواع السمك الفقارية والغضروفية وليس بينها قشريات ورأسيات الأرجل والرخويات الأخرى.

الأسماك الطازجة:

أسماك كاملة أو منظّفة (كلياً أو جزئياً) أو مجزّأة أو شرائح لم تعامل بأي وسيلة حفظ سوى التبريد فقط.

الأسماك الكاملة المجمّدة:

أسماك طازجة صالحة للاستهلاك الآدمي، سواءً كاملة أو منزوعة الأحشاء أو مُزاله الرأس والخياشيم والقشور والذيل والزعانف أو أي منها، وتم تجميدها تجميداً سريعاً بحيث تصل درجة حرارة الأجزاء الداخلية للأسماك(المركز الحراري) إلى -18 °م أو أقل في أقل وقت ممكن والمعبأّة في عبوات مناسبة، بحيث تقلل من فرص الجفاف والأكسدة لأقل حد ممكن مع المحافظة على جودة المُنْتَجَ.

الأسماك عالية الدهن:

الأسماك التي تزيد محتواها من الدهن الكلي على (5%)

الأسماك قليلة الدهن:

الأسماك التي تحتوي على نسبة من دهن كلي 5% فأقل

أصابع السمك:

مُنْتَجَ مجهّز ومشكل من لحوم الأسماك الطازجة أو المجمّدة في قوالب بحيث يكون طول الأصبع على الأقل ثلاثة أضعاف عرضه، كما يكون وزنه بما في ذلك عجينة التغطية لا يقل عن 20 جرام ولا يزيد عن50 جرام.

عجينة التغطية:

خليط يتكون بصفة أساسية من الحليب والبيض والدقيق والبهارات والماء الصالح للشرب، للحصول على اللزوجة المناسبة لتغطية مُنْتَجَ السمك.

قطع لحم السمك:

مُنْتَجَ مجهّز من كتل لحوم الأسماك الطازجة أو المجمّدة في قوالب ومشكّل في أي شكل بخلاف أصابع السمك.

شرائح السمك:

شرائح غير منتظمة الشكل والحجم بجلدها أو بدونه أزيلت من الأسماك الطازجة أو المجمّدة، وذلك بالتقطيع الموازي للعمود الفقري.

كتل السمك المجمّدة:

شرائح أو مفروم سمك أو خليط منها تم كبسها وتجميدها في قوالب مستطيلة ومنتظمة الشكل وذات سماكة موحدة.

حبار مجمّد:

ناتج تجميد أحد أنواع الحبار وأجزائه من العائلات لو لحين داي أو مستر يفي داي بعد إعداده تجهيزه وتجميده بالطريقة السريعة، ولا تعتبر عملية التجميد كاملة إلا إذا وصلت درجة حرارة المركز الحراري للمُنْتَجَ المجمّد -81 °م وذلك بعد استقراره حرارياً.

عملية التزجيج:

عبارة عن تغطية سطح السمك المجمّد كله بواسطة طبقة رقيقة من الثلج وذلك عن طريق غمر أو رش سطح السمك المجمّد بواسطة ماء بارد على -2 °م .حروق التجميد

الجفاف الشديد:

فقد كبير في الرطوبة يتضح بَتَغيرُّ اللون الطبيعي للطبقة السطحية للسمك إلى اللون الأبيض أو الأصفر، بحيث يمتد إلى العمق أسفل السطح ويصعب إزالته دون إتلاف المظهر الطبيعي لمُنْتَجَ السمك.

عملية التجميد السريع:

عملية تجميد المُنْتَجَ بشكل مفاجئ وسريع بعد التحضير، لضمان وصول درجة حرارته إلى الحد الذي تتم فيه البلورة بسرعة إلى حدها الأعلى، وذلك باستخدام المُعِدّات المناسبة لهذه الطريقة، ولا تعتبر عملية التجميد السريع تامة ما لم تكن درجة حرارة المركز الحراري للمُنْتَجَ عند ثباتها قد وصلت إلى - 81 °م أو أقل.

تبريد الأسماك:

عملية تبريد الأسماك إلى درجة حرارة ذوبان الجليد صفر °م.

المواد الغريبة:

وجود أية مادة ليست من أصل المُنْتَجَ ولا تشكل تهديداً لصحة الإنسان، ويمكن تمييزها دون تكبير أو تكون موجودة بكميات يمكن أن تحُدَّد بأية طريقة بما فيها التكبير، والتي تعطي انطباعاً بعدم الالتزام بطرق التصنيع الجيدة أو متطلبات الممارسات الصحية الجيدة.

الأسماك المريضة:

التي بها أعراض مرضية أو تغَيرُّات غير طبيعية بما يؤثر على السلامة والجودة.

الرخويات:

تشمل الرخويات مزدوجة الصدفة، مثل: بلح البحر والمحار والجندوفلي والرخويات ذات القشرة الصلبة أو القشرة الناعمة أو المحورية الشكل والتي تحفظ بالتبريد.

القشريات:

مثل: الروبيان الجمبري واللوبستر أو جراد البحر والكابوريا واستاكوا التي يؤكل منها الجزء الذيلي فقط.

التجفيف:

عملية خفض محتوى المادة الغذائية من الرطوبة، لرفع تركيز المواد الصلبة الذاتية بالقدر الكافي لإيقاف نشاط عوامل الفساد)ميكروبات أو إنزيمات أو تفاعلات كيميائية(، مع المحافظة على أكبر قدر ممكن من خصائص المادة الطبيعية والكيميائية الحيوية.

الأسماك المجفّفة:

تلك الأسماك الطازجة أو المجمّدة الصالحة للاستهلاك الآدمي، والتي خضعت لعمليات إزالة الرطوبة بنسب وطرق معينة.

الأنشوجة المملحة المجفّفة:

مُنْتَجَ مجهّز بغسل الأسماك الطازجة في محلول ملحي أو ماء البحر النظيف وتمليحها بالغلي في محلول ملحي وتجفيفها تجفيف شمس أو تجفيف صناعي.

الأسماك المدخنة:

الأسماك التي تم إعدادها وتمليحها باستخدام ملح الطعام ثم تجفيفها جزئياً ثم تعريضها للأدخنة الناتجة عن الاحتراق غير الكامل لأنواع من الأخشاب أو نشارتها في حيز محدود، بحيث يتخلل الدخان أنسجة اللحم، ليكسب الناتج النهائي اللون والطعم والرائحة المميزة للأسماك المدخنة، ويكون التدخين إما على البارد أو على الساخن أو نصف الساخن.

التمليح:

تعني اتحاد عمليات فيزيائية وكيميائية بواسطتها يخترق الملح الأنسجة وتدفع الرطوبة خارج الأنسجة، مُنتِجة تغيرًّات في الوزن.

التمليح الجاف:

عمليات خلط الأسماك مع الملح الجاف.

التمليح بالمحلول الملحي:

عملية غمر الأسماك في محلول ملحي.

أسماك مملحة:

نتائج عمليات التمليح لأصناف الأسماك التي لها القابلية للتمليح، بغرض الحفظ وتحقيق درجة مناسبة من التسوية لإكسابه الخواص الحسية المميزة للمُنْتَجَ.

الصدأ:

فساد في مُنْتَجَات الأسماك المملحة، يؤدي إلى طعم غير مقبول ولون صدأ الحديد على سطح المُنْتَجَ.

التزنخ:

مجمل التغيرًّات الكيميائية التي تحدث للدهون والزيوت ومُنْتَجَاتها الغذائية أثناء التخزين غير المناسب مما ينتج عنه طعم ورائحة غير مقبولة.

محلات البيع:

يقصد بها منشآت البيع أو المطاعم المرخصة الموجودة داخل المدن أو القرى أو على الطرق بين المدن والقرى وتقدم خدماتها للعامّة.

المطعم:

كيان نظامي يقوم بإعداد وتقديم الوجبات الغذائية لروّاده، لتناولها داخل صالة الطعام الملحقة والمُعَدّة لهذا الغرض ويمكن تناولها خارجه.

قسم الأسماك المطهية:

قسم يلحق بالمحل يقوم بتجهيز وطهي الأسماك، بغرض تقديمها بالمطعم الملحق بالمحل، أو بيعها للمستهلك مباشرةً أو كليهما.

درجة الاستواء:

درجة الحرارة التي تستخدم لإنضاج المادة الغذائية أثناء عملية الطهي والوصول بها إلى المرحلة التي تكون فيها صالحة ومقبولة للاستهلاك الآدمي.

الدهون:

الدسم ذات القوام الصلب في درجة حرارة الغرفة 52 °م.

الزيوت:

الدسم ذات القوام السائل في درجة حرارة الغرفة 52 °م.

رقم البيروكسيد:

عدد ملي مكافئ بيروكسيد لكل(١كجم)من المادة الدهنية، ويعتبر هذا الرقم دليلاً على مقدار الأكسدة التي يتعرض لها الزيت أو الدهن، كذلك يستخدم كأحد اختبارات التزنخ لتحديد جودة الدهن أو الزيت.

المواد القطبية:

مركّبات كيميائية غير طيارة تكونت بسبب التغَيرُّات الكيميائية والفيزيائية لزيوت ودهون القلي عند تكرار استخدامها في عمليات قلي المواد الغذائية.

الرقم الحمضي:

عدد الميليجرامات من هيدروكسيد البوتاسيوم اللازمة لتعديل الأحماض الحرة الموجودة في جرام واحد من المادة الدسمة)الزيت أو الدهن(، لذلك فهو يعُبّر عن تهدم وتحلل الزيت أو الدهن وانفراد الجليسيرول والأحماض الدهنية الحرة خاصةً قصيرة السلسلة، والتي تتصف برائحة مميزة وتسهم في إكساب النكهات والروائح المتزنخّة للزيت أو الدهن.

درجة التدخين:

درجة الحرارة التي تظهر عندها نواتج الهدم بكمية كافية، بحيث ترى بالعين المجردة، وهي النقطة التي يبدأ عندها الدهن في إطلاق خيوط مستمرة من الدخان.

لزوجة الزيت:

تعُبّر اللزوجة عن قياس الاحتكاك الداخلي للجزيئات أي قياس قوة الاحتكاك الخفية الناتجة عن القوة المقاومة التي تعيق الحركة(الانسياب أو السيولة) وتعتمد لزوجة الأحماض الدهنية والجليسريدات الثلاثية على نوعيتها وخاصةً طول السلسلة في الأحماض الدهنية ودرجة عدم تشبعها.

عملية القلي:

الطهي بالغمر الكلي أو الجزئي في حمام زيت أو دهن غذائي على درجة حرارة حوالي ١٥٠ م° ،وفيه يستبدل ماء المادة الغذائية بالمادة الزيتية أو الدهنية مما يكسب المادة الغذائية رائحةً وطعماً ومذاقاً خاصاً.

الاشتراطات الفنية الخاصة بسلامة الأغذية للأحياء المائية وحفظها وتداولها في الأسواق

الاشتراطات الصحية الخاصة:

مجموعة من الضوابط الإضافية التي يجب توافرها في محلات إعداد وتجهيز وبيع الأسماك التي تقوم بجميع المراحل، سواءً عرض وبيع الأسماك أو تقديم وجبات الأسماك أو تصنيع الأسماك المجفّفة، بدءاً من استلام المواد الأوّلية وانتهاءً بالمُنْتَجَات المعبّأة والمغلّفة، بهدف الوصول بهذه المُنْتَجَات لدرجة عالية من الجودة والأمان مع خلوّها من العيوب، لتكون صالحة للاستهلاك الآدمي لمطابقتها للمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بكل نوع.

المواد الأوّلية

يجب أن تتوافر مجموعة من الاشتراطات، لتكون المواد الأوّلية مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بكل نوع مما يلي:

الأسماك:

أ. تكون العيون لامعة وشفافة وظاهرة وممتلئة وغير غائرة في حالة الأسماك الكاملة.

ب. تكون لها رائحتها الطبيعية المميزة، وخالية من وجود أي روائح غير مقبولة تدل على حدوث فساد أو تزنخ.

ج. يكون لون خياشيمها أحمر لامع طبيعي غير مصفر أو معتم أو بني أو داكن ولا تكون سميكة أو متكتلة وخالية أو قليلة من المواد المخاطية.

د . ألا تتساقط القشور بسهولة عن الأسماك القشرية، أما الأسماك غير القشرية فيجب أن يكون جلدها أملس وغير مجعّد وغير باهت أو رملي ولا يوجد عليه بقع بنية أو صفراء لزجة ومواد مخاطية.

هـ. تكون نظيفة خالية من الكدمات أو أي أثار للاحتقان أو الجرو أو الانتفاخات الظاهرة، وخالية من التهتك البطني "انفجار التجويف البطني" في الأسماك الكاملة غير المنظّفة.

ن.أن تخلو من التهتك في قوام اللحم وفي تركيب العضلة، بحيث يظهر على شكل مهترئ أو متعجن أو سهل الفصل من العظام، وعلى أن يعود لحم منطقة الظهر في الأسماك لوضعه الطبيعي بعد رفع الضغط بالإصبع عنه.

ز.أن تخلو من الشوائب والمواد الغريبة وآثار الكيماويات والمنظفات.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الماء والثلج والملح:

أ. يكون الماء المستخدم في التغطية السطحية بالجليد)التزجيج(، أو في المحلول المستخدم لذلك الغرض مطابقاً للمواصفة القياسية المعتمدة، وفي حالة استخدام ماء البحر يجب أن يكون نظيفاً ويلبي نفس المتطلبات الميكروبيولوجية للماء الصالح للشرب وخالياً من المواد غير المرغوبة.

ب. يكون الثلج المستخدم في عملية التبريد مطابقاً للمواصفات القياسية المعتمدة.

ج. يكون الملح المستخدم في العملية التصنيعية نقياً وخالياً من الشوائب ومن مصدر مأمون ومطابقاً للمواصفات القياسية المعتمدة.

الثلج في حالة استخدامه في العمليات الإنتاجية:

أ. أن يصُنعّ الثلج المستخدم في ملامسة الأغذية، أو الأسطح الملامسة للأغذية بشكل مباشر من مياه صالحة للشرب، على أن يتم نقله وتداوله وتخزينه بطريقة تحميه من التلوث.

ب. أن تكون المرافق المستخدمة في صناعة وتخزين الثلج ملائمة لمنع التلوث، على أن يتم تنظيفها وتطهيرها وصيانتها طبقاً لتعليمات الجهة المختصة.

ج. يجب تطوير آليات لتأكيد جودة الثلج الميكروبيولوجية، سواءً أكان مشترى أو مُنْتَجاً بالموقع.

المواد الأوَّلية الأخرى التي تستخدم في المحلات الملحق بها مطعم تقديم الأسماك:

تكون جميع المواد المستخدمة في العملية التصنيعية، مثل: "التوابل والبهارات المسموحة باستخدامها والأرز والخُضار....." مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بكل نوع.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

النقل والتوزيع للمواد الأولية الخام

١. تكون وسائل نقل وتوزيع الأسماك مصنعّة من خامات لا تسمح بانتقال المواد الضارة بالصحة إلى الأسماك، وعالية التحمل، مقاومة للصدأ، وغير منفذة أو ممتصة للماء، سهلة التنظيف والتطهير بين الحمولات.

٢. تستخدم وسيلة النقل المبرّد المُزوّدة بوحدة للتبريد وجهاز لقياس درجة الحرارة ذات قدرة مناسبة، لتأمين درجة حرارة تتراوح ما بين 1 °م إلى 3 °م .

٣. تنقل الأسماك المجمّدة داخل ثلاجات مجمّدة لا تزيد درجة الحرارة بها على -18 °م.

٤. تنقل الأسماك بأسرع وقت ممكن في صناديق مناسبة، على أن ترص الأسماك في وضع أفقي مع تبادلها بطبقات من الثلج المجروش، بحيث تكون الطبقتان السفلية والعلوية من الثلج المجروش.

٥. تكون الصناديق المستخدمة في عملية نقل الأسماك مصنوعة من مادة لا تسبب ضرراً بالصحة العامّة وسهلة التنظيف والتطهير، ولا تؤدي إلى تلوث الأسماك.

٦. عدم نقل الأسماك مع أي بضائع أخرى قد تؤدي إلى تلوثها أو تلفها.

٧. يتم نقل الأسماك بوسائل نقل نظيفة لم تستخدم في نقل أية مواد سامّة أو ضارّة.

٨. ترص صناديق الأسماك المخلوطة بالثلج المجروش داخل صندوق وسيلة النقل بطريقة لا تعرض الأسماك للتلف والفساد أو لأي أضرار ميكانيكية.

تخزين المواد الأوّلية

1. يجب مراعاة الضوابط الآتية عند حفظ وتخزين الأسماك والمواد الأوّلية الأخرى في ثلاجات التبريد والتجميد:

أ. ترتيب الأسماك والمواد الأوّلية الأخرى داخل الثلاجات، لتجنب التلوث ومنعاً لإتلاف بعضها البعض وحسب تاريخ صلاحيتها، على أن يكون دوران المواد الأوّلية على قاعدة الوارد أوّلاً يخرج أوّلاً.

ب. تحفظ الأسماك الطازجة في ثلاجة تبريد عند درجة حرارة تتراوح بين -1 °م إلى 3 °م ، على أن يتم متابعة حالة الأسماك المُخزّنة بالتبريد، للتأكد من احتفاظها بخواصها الطبيعية.

ج. تحفظ الأسماك المجمّدة في ثلاجة تجميد عند درجة حرارة لا تزيد على -18 °م

د. عدم تحميل الثلاجات بأكثر من سعتها التخزينية المقررة 1طن / 4م3.

هـ. استخدام الثلج المجروش فقط دون أي إضافات أخرى في حفظ الأسماك بمعدل1:1على هيئة طبقات متبادلة من الثلج والأسماك، بحيث تكون الطبقة العلوية والأخيرة من الثلج المجروش.

و. يُخزّن كل صنف على حدة في صندوق مستقل، ولا يجوز خلط أصناف الأسماك مع بعضها أثناء التخزين.

ز. عدم فصل التيار الكهربائي عن الثلاجات تحت أي ظرف طالما كانت محملة بالمواد الأوَّلية.

صهر الثلج أوّلاً بأول وعدم تركه ليتراكم، حفاظاً على كفاءة مستوى التبريد والتجميد، كما يجب إبعاد الثلاجة عن أي مصدر للحرارة.

ط. تعريف أوعية تخزين المواد الأوَّلية على الوجه الصحيح، للحفاظ على سلامة هذه المواد وتتبعها.

2. يجب توافر الضوابط الآتية عند تخزين المواد الغذائية في المستودع العادي:

أ. تخزين المواد الأوَّلية وإخراجها من المستودع بطريقة تمنع التلوث.

ب. تخزين جميع أصناف المواد الأوَّلية التي لا تحتاج إلى درجة حرارة معينة بعيداً عن التعرّض للحشرات والقوارض ومصادر التلوث الأخرى في مكان نظيف وجاف جيد التهوية والإضاءة، على ألا تزيد درجة الحرارة عن)52 °م.

ج. تخزين المواد الأوَّلية منفصلة عن الأرض على منصات التحميل أو على ألواح فاصلة أو حاملات، بارتفاع لا يقل عن 20سم من سطح الأرض وعلى بعُد من الجدران والأسقف

بما لا يقل عن 54سم ، والحفاظ على مسافة كافية بين صفوف المواد الأوّلية المُخزّنة، للسماح بأعمال التفتيش والتنظيف والتهوية البينية.

د. يجب أن تسهل الوثائق الخاصة بالاستلام أو بطاقات البيان للمُنْتَجَات عملية تدوير المخزون بشكل صحيح على قاعدة ما يخُزّن أوّلاً يصرف أوّلاً.

هـ. يتم فحص الدقيق الذي يستخدم في عمليات قلي الأسماك أو أي عملية إنتاجية أخرى والمواد المضافة المسموح باستخدامها بصرياً (ظاهرياً) قبل استعمالها لاستبعاد التالف والملوث.

عرض وبيع الأسماك

١. يعرض كل صنف على حدة في صندوق مستقل أو في مكان مُحدَّد على الطاولة، ولا يجوز خلط أصناف الأسماك مع بعضها أثناء عرضها.

٢. استخدام الثلج المجروش فقط دون إضافات أخرى في عرض الأسماك، بحيث تكون الطبقة العلوية والأخيرة من الثلج المجروش.

٣. عدم صهر الأسماك المجمّدة عند عرضها للبيع، على أن يتم تقطيعها بالمنشار الكهربائي للزبائن.

٤. تعُلّق لوحة في مكان ظاهر مكتوب عليها بخط واضح أنواع الأسماك المتداولة في المحل(بلطي، بوري، روبيان، موسى، هامور، ...) ومصدرها، مستوردة (بلد المنشأ، مبرّدة أم مجمّدة) محلي (طازج أم مبرّد أم مجمّد)

٥. تعرض الأسماك الطازجة عند درجة حرارة تتراوح بين)-1 °م إلى 3 °م(والأسماك المجمّدة عند درجة حرارة لا تزيد على -18 °م.

٦. حفظ وعرض الأسماك المدخنة المباعة بالمحل عند درجة حرارة تتناسب مع طريقة تدخينها ومدة صلاحيتها كما يلي:

أ . بالتبريد عند درجة حرارة لا تزيد على 4 °م.

ب . بالتجميد عند درجة حرارة لا تزيد على -81 °م.

العمليات التصنيعية بالمحلات الملحق بها مطعم لتقديم الأسماك

استخدام الأسماك المجمّدة:

أ. يتم صهر (تسييح أو تذويب) الأسماك المجمّدة داخل ثلاجات/ مبرّدات أو غرفة إذابة مبنية لهذا الغرض وقادرة على المحافظة على درجة حرارة لا تقل عن أو تساوي 4 °م لمدة لا تقل عن 8 ساعات.

ب. يجب المحافظة على الأسماك أثناء عملية الصهر في حاويات محكمة الغلق، أو أوعية واقية، أو مغلقة.

ج. عدم إعادة تجميد الأسماك التي تم صهرها، أو إعادة تجميد أي جزء منها مرة أخرى.

د. عدم صهر الأسماك داخل الأحواض المتصلة بالصرف الصحي مباشرة أو في أوعية غير مخصّصة لهذا الغرض.

عملية الطهي:

أ. عدم استعمال الماء الساخن الخارج من سخان المياه في إعداد الوجبات أو المشروبات.

ب. طهي الأسماك وخليط المواد الغذائية الأخرى الذي يحتوي على غذاء من أصل حيواني نيء حتى تصل درجة حرارة مركزة إلى 47 °م أو أعلى لمدة 15 ثانية، أو لأي مدة زمنية/ درجة حرارة مكافئتين، لضمان القضاء على البكتيريا المُمْرِضَة اعتماداً على طبيعة المادة الغذائية.

ج. طهي الخضار على درجة حرارة تصل إلى 75 °م لتقديمها ساخنة.

د. حفظ جميع السلطات والمقبلات الباردة حال الانتهاء من إعدادها ولحين تقديمها في درجة حرارة 4 °م.

هـ. تبريد الأطعمة مباشرةً بعد الطهي وتخفض درجة حرارتها إلى)01 °م(خلال ساعتين، على أن تخُزّن مباشرةً في درجة حرارة4 °م أو أقل.

و. يكون طهي المواد الغذائية عن طريق عملية واحدة متواصلة دون توقف وعدم طهي الأسماك جزئياً وتبريدها ثم يعاد تسخينها لتكملة عملية الطهي.

ز. عدم طهي كمية كبيرة من الأسماك دفعة واحدة تزيد عن الطلب، كما يتم تحضير وتجهيز وإعداد كافة الأطعمة في نفس يوم التقديم.

دهون وزيوت القلي والطبخ:

-مواصفات دهون وزيوت القلي والطبخ:-

1. يجب أن تتوفر جميع المتطلبات في دهون وزيوت القلي والطبخ لتكون مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بكل صنف منها كما يلي:-

أ. تكون مستخرجة من بذور أو حبوب سليمة ونظيفة وخالية من التزنخ والشوائب والملوثات.

ب. تكون خالية خلواً تاماً من مُنْتَجَات الخنزير أو مشتقاتها.

ج. تكون رائقة تماماً خالية من العكارة أو الرواسب، ولها اللون والطعم والرائحة المقبولة.

د. خالية من التزنخ والمواد الغريبة والضارّة وأي ملوثات وخالية من الزيوت البحرية.

ع. خالية من المواد الأوّلية المستخرجة منها والمواد المستعملة في التنقية والتكرير.

و. ألا تزيد نسبة المواد المتطايرة عند درجة 501 °م عن0.2 % كتلة «وزن»/كتلة «وزن »

ز. ألا تزيد الدهون المتحولة عن 2% من إجمالي الدهون للزيوت النباتية والزبدة النباتية اللينة.

هـ. ألا يزيد رقم الحموضة عن 6.0 ملجم هيدروكسيد البوتاسيوم / جم زيت.

ط. ألا يزيد رقم البيروكسيد عن 01 ملل مكافئ من الأكسجين النشط / كجم زيت.

ي. ألا يزيد المحتوى من الصابون عن 005,0% كتلة «وزن»/كتلة «وزن »

ك. ألا تزيد الشوائب غير القابلة للذوبان عن0.50 % كتلة «وزن»/كتلة «وزن. »

ل. ألا يزيد كل من الزرنيخ والرصاص والنحاس عن0.1)ملجم/كجم(والحديد عن1.5 (ملجم/كجم.(

م. ألا تقل درجة نقطة التدخين عن 581 °م ودرجة نقطة الاشتعال عن 553 °م ودرجة نقطة الوميض عن 513 °م.

ن. أن تكون معبّأة في عبوات مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة، على أن تكون مناسبة تكفل المحافظة على كافة خصائص الدهن أو الزيت، ولا تؤثر على جودته أو صلاحيته للاستهلاك الآدمي.

س. ضرورة تدوين كافة البيانات المنصوص عليها بمواصفة بطاقة بيانات المواد الغذائية، على أن تكون البيانات مكتوبة بطريقة غير قابلة للمحو أو الطمس وباللغة العربية بجانب اللغة الأجنبية لبلد المنشأ في حالة الدهون والزيوت المستوردة.

2. يجب أن يتم نقل الدهون والزيوت بطريقة مناسبة تحمي العبوات من التلوث والتلف، وتخُزّن في مستودعات نظيفة وجافة وجيدة التهوية ،بعيداً عن ضوء الشمس المباشر وعن مصادر الحرارة والتلوث.

ب. اشتراطات عملية قلي الأسماك والمواد الغذائية الأخرى:

١. يجب استخدام دهون وزيوت القلي فقط، على أن تدوّن عبارة زيوت القلي على عبواتها.

٢. اختيار التجهيزات الملائمة التي تتناسب وحجم الغذاء المُعَدّ للقلي.

٣. عدم استخدام زيوت الطبخ أو السلطات في عمليات القلي، وكذلك دهون أو زيوت القلي في طبخ الأغذية.

٤. ضرورة تسخين الدهون والزيوت تدريجياً قبل البدء في عملية القلي.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٥. يكـون قلـي الأغذية على أدنى درجـات الحرارة الممكنـة ولا يتم قلي أي مـادة غذائية على درجة حـرارة أعلى من 591 °م، وعدم وصول الزيت إلى درجة نقطة الانحلال.

٦. ضرورة تجنب وضع الملح في الأغذية قبل عملية القلي، حيث إن الملح يسبب انخفاض درجة نقطـة الانحـلال، كمـا يعمـل الملـح علـى تكسـير جزيئـات الدهـون أو الزيـوت بسـرعة.

٧. عـدم تسـييح الأغذيـة المجمّـدة، مثـل: البطاطـس قبـل وضعهـا فـي المقـلاة حتـى تكـون نسـبة الدهـون أو الزيـوت الممتصـة قليلـة.

٨. يمنع منعاً باتاً التسخين المستمر للدهون والزيوت، مع ضرورة خفض درجة الحرارة على فترات لتكـن مـا بيـن59 °م - 021 °م.

٩. المحافظة على النسبة المثالية بين الدهون أو الزيوت والمواد الغذائية في حدود.(6 :1)

علامات خصائص دهون وزيوت القلي:

تعُتبّـر الدهـون والزيـوت غيـر صالحـة ويجـب التخلـص منهـا فـوراً إذا حـدث تغَيـرٌّ واضـح فـي خصائصهـا الطبيعيـة أو الكيميائيـة وظهـور العلامـات الظاهريـة الآتيـة:

١. حدوث تغَيرٌّ في الرائحة غير المرغوب فيها مع ظهور رائحة تزنخّ واضحة.

٢. تغَيُّـر لون دهون وزيوت القلي إلى اللـون الغامـق نتيجة احتراقها وجزيئـات المـواد الغذائية أثناء تسـخين الدهـون أو الزيـوت إلى درجات حرارة عالية أو بقاء المواد الغذائية في الدهون أو الزيوت أثنـاء عمليـة القلـي لمـدة طويلـة.

٣. زيادة واضحة في لزوجة الدهون أو الزيوت وكثافتها، بحيث تصبح لزجة كثيفة.

٤. تكَوّن رغوة على سطح الدهون أو الزيوت أو على جوانب وعاء القلي.

٥. ظهـور دخـان مائـل للزرقـة نقطـة الانحـلال، مـن علـى سـطح الدهـون أو الزيـوت قبـل وصولهـا إلـى درجـة حـرارة القلـي.

د. اشتراطات صلاحية الدهون والزيوت أثناء عملية القلي:

١. ألا تتعدى نسبة المركبات القطبية للدهون والزيوت المستخدمة في عمليات القلي عن.(42%)

٢. ألا يتعدى مؤشر البيروكسيد الحد الأقصى المُحدَّد بـ02 مكافئ/ كجم للدهون المستخدمة في عمليات القلي.

تقديم وجبات الأسماك:

أ. عدم مباشرة النشاط خارج حدود المنشأة المرخص لها أو تقديم أي أطعمة أعُدت في أماكن غير مرخص لها بذلك.

ب. عدم تقديم وجبات غذائية أو مشروبات تظهر عليها علامات التلف والفساد أو تغَيرٌّ أحد خصائصها الحسية (لون، طعم، رائحة، قوام ...)، ويجب أن تكون هذه الوجبات الغذائية والمشروبات صالحة للاستهلاك الآدمي طبقاً للمواصفات القياسية المعتمدة.

ج. يعُاد تسخين الأطعمة بسرعة، على أن تكون عملية إعادة التسخين كافية، بحيث تصل درجة حرارة المُنْتَجَ الأساسية 57 °م خلال ساعة واحدة بعد نقله من البراد الثلاجة .

د. الأغذية محتملة الخطورة التي تم حفظها بالتبريد بعد طهيها وأعيد تسخينها يحظر تبريدها وإعادة تسخينها مرة أخرى.

ه. استخدام مُعِدّات كالمغاطس المائية والشرفات الحرارية كالمواقد الكهربائية أو الغازية، لعرض الطعام الساخن عند درجة حرارة 36 °م أو أعلى.

و. يجب على العاملين بإعداد الأغذية عدم استخدام أي أداة أكثر من مرة واحدة لتذوق طعام سيتم تقديمه أو بيعه.

ز. توفير أداة لتوزيع المواد الغذائية في كل وعاء يتم عرضه في الأماكن التي يقوم فيها الزبائن بخدمة أنفسهم، مثل: البوفيه المفتوحة وطاولة السلطة.

تجفيف الأسماك في محلات الإعداد والتجهيز

تحضير وتجهيز وتجفيف الأسماك:

أ. تغسل الأسماك جيداً بالماء المطابق للمواصفات القياسية المعتمدة وتزال أحشاؤها.

ب. تشق السمكة طولياً من جهة البطن بحيث يبقى النصفان ملتصقان وينزع نحو ثلثي السلسة الظهرية ويترك الجزء المتصل بالذيل وفي حالة الأسماك الكبيرة تقطع السمكة إلى نصفين طوليين أما الأسماك الصغيرة فيمكن تجفيفها كاملة، وتدرّج حسب الحجم.

ج. في حالة الأسماك المملحة يتم إجراء التمليح (التعتيق) باستخدام ملح طعام خشن لا تقل نسبة نقاوته عن (5.99%)، حيث يدهن على سطح السمكة من الخارج والداخل جيداً لتصل نسبة تشبّع السمكة إلى 95%، ثم ترُص الأسماك على صواني التجفيف أو تعلّق على حوامل بداخل المجفّف الصناعي.

د. يجوز إجراء عملية تدخين الأسماك قبل تجفيفها لخفض نشاط الميكروبات أثناء فترة التجفيف ولإكساب المُنْتَجَ طعماً مدخناً مقبوَلاً ولوناً مميزاً.

ه. مراعاة إزالة المادة المخاطية اللزجة من على سطح الأسماك تماماً قبل عملية التجفيف لأنها قد تكُوّن قشرة سطحية تعيق تبخّر الماء من الأسماك.

و. يتم التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الهواء الداخل على الأسماك في المجفّفات الصناعية، حيث يتم استخدام درجات الحرارة المناسبة تبعاً لصنف السمك، ويفضل ألا تزيد درجة الحرارة عن حد معين أثناء عملية التجفيف، حتى لا يؤثر سلباً على جودة الأسماك المجفّفة.

ز. تبُرّد الأسماك بعد إتمام عملية التجفيف وتعبأ في عبوات مناسبة، ويفضل تخزين الأسماك المجفّفة في جو من غاز خامل أو تحت تفريغ، لتجنب أكسدة دهون الأسماك سريعة التأكسد، ويمكن زيادة درجة ثبات دهون الأسماك بإضافة مضادات الأكسدة المسموحة بها قبل عملية التجفيف.

ح. اتخاذ كافة الاحتياطات الكفيلة بتجنب إصابة الأسماك المجفّفة بالحشرات التي تزيد نسبة الفاقد منها.

خصائص الأسماك المجفّفة:

أ. يكون المُنْتَجَ خالياً من العيوب الناشئة من عدم تطبيق ممارسات التصنيع الجيدة أو عدم الالتزام بتطبيق الاشتراطات الصحية والتي منها:

١. التغَيرُّ في الرائحة من الرائحة الطبيعية (رائحة الأعشاب البحرية)، إلى رائحة التعفن أو الحمضية.

٢. تغَيُّر المظهر والقوام، مثل: ظهور شروخ وكسور تغطي أكثر من ثلثي مساحة السطح الكلي التي تنشأ عن عيوب في التجهيز والتجفيف والتداول.

ب. يكون المُنتَج خالياً من المواد الغريبة وألا يحتوي المُنْتَجَ على أية إضافات غذائية.

ج. يجب عند ظهور بقع نموات فطرية محبة للملوحة على سطحها تكون في الحدود المسموحة بها طبقاً للمواصفة القياسية المعتمدة.

د. التغَيُّر في اللون، مثل: ظهور اللون الوردي الناشئ عن نمو وتكاثر البكتيريا المحبة للملوحة في الحدود المسموحة بها طبقاً للمواصفة القياسية المعتمدة.

ه. ألا تزيد نسبة ملح الطعام عن الحد المسموحة به طبقاً للمواصفات القياسية المعتمدة.

و. تكون نسبة الحروق أو الجفاف الشديد الناشئة عن زيادة درجة حرارة التجفيف والتي يطلق عليها حروق التجفيف في الحدود المسموحة بها طبقاً للمواصفة القياسية المعتمدة.

ز. يكون للمُنْتَجَ الخواص الحسية المميزة للصنف.

صلاحية الأسماك المجفّفة(في وجود مختبر):

سحب عينات دورية من مُنْتَجَات الأسماك المجفّفة المختلفة المصنعّة في محلات الإعداد والتجهيز لفحصها ظاهرياً وإجراء الاختبارات اللازمة، للتأكد من صلاحيتها للاستهلاك الآدمي ومطابقتها للمواصفات القياسية المعتمدة لكل نوع.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

مواد التعبئة والتغليف:

تستخدم عبوات ومواد تغليف مختلفة مناسبة لتعبئة وتغليف جميع الأسماك المجفّفة، على ألا تتعارض مع المواصفات القياسية المعتمدة الصادرة الخاصة بالعبوات المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية والتي يجب أن يتوفر بها ما يلي:

أ. تصُنّع من مواد غير ضارّة بالصحة، على أن تكون نظيفة جافة محكمة الغلق.

ب. تكون جديدة لم يسبق استعمالها ذات شكل جذاب، تكفل حماية المُنْتَجَات من حدوث أي تغَيرٌّ في خواصها أو صلاحيتها للاستهلاك الآدمي.

ج. لا تسبب أية تغَيرٌّات غير مرغوبة أثناء التداول والتخزين.

د. تعُبّأ العبوات والمغلّفات في كراتين مناسبة ونظيفة وسليمة.

ه. تكون غير منفذة وغير ماصّة لبخار الماء أو الروائح أو الغازات، متينة تتحمل ظروف النقل والتخزين والتداول دون أن يحدث لها أي ضرر ميكانيكي جراء ذلك.

و. أن تكون غير مضللة للمستهلك وألا تشُكّل أخطاراً له عند استخدامها.

ز. أن يتناسب حجم العبوة مع حجم أو كمية المواد المعبّأة.

في حالة الطباعة عليها من الخارج يجب أن تكون الأحبار المستخدمة ثابتة، وغير قابلة للإزالة، ولا يحدث نفاذ للألوان من الخارج للداخل.

التعبئة والتغليف:

أ . تتم عملية التعبئة والتغليف بطريقة آلية أو نصف آلية أو يدوية على أن تكون جميع الأدوات والمُعِدّات المستخدمة والأسطح التي تلامس الأسماك نظيفة وجافة وفي حالة جيدة باستمرار وغير قابلة للصدأ ومطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة.

ب . يرُاعى ما جاء بالمواصفة القياسية الخاصة ببطاقة البيانات الغذائية، على أن يوضّح على العبوات أو البطاقة الأصلية وبطريقة غير قابلة للمحو أو الإزالة البيانات الآتية، ويجوز كتابتها بلغة أجنبية بجانب اللغة العربية:

١. اسم المُنْتَجَ وعنوانه وعلامته التجارية.

٢. اسم صنف السمك المجفّف.

٣. طريقة التجفيف ونوع وسط التعبئة في حالة وجوده.

٤. الوزن الصافي عند التعبئة.

٥. تاريخ الإنتاج وتاريخ انتهاء الصلاحية.

٦. اشتراطات التداول والتخزين.

٧. أن يوضح على بطاقة البيانات التعليمات الخاصة باستخدام المُنْتَجَ، بما في ذلك تعليمات إعادة التجهيز، لضمان الاستخدام السليم.

تخزين وعرض وبيع ونقل المُنتَجَات النهائية:

أ . يتم تخزين الأسماك المجفّفة بطريقة تتوافق مع متطلبات التخزين الجيد، حيث تكون درجة حرارة التخزين 52 °م، أو في ثلاجات عرض ذات كفاءة تبريد عالية 4 °م، على أن تكون مرفوعة على قواعد متحركة مصنوعة من مواد غير قابلة للصدأ.

ب . يتم نقل المُنْتَجَات النهائية داخل المرفق أو شحنها في وسائل نقل تكفل حماية المُنْتَجَات من الملوثات الفيزيائية، والكيميائية، والبيولوجية، ومن الملوثات الجوية التي قد تعرضها لتغَيرٌّ صفاتها أو تلفها.

التعامل مع شكاوى المستهلك في محلات إعداد وتجهيز الأسماك المجفّفة

١. توافر نظام بالمحلات، لإدارة الشكاوى الخاصة بالمُنْتَجَات.

٢. اتخاذ الإجراءات الملائمة لخطورة المشاكل ومدة تكرارها بشكل سريع وفعّال.

٣. استخدام بيانات الشكاوى كلما أمكن ذلك، لتنفيذ التحسينات المستمرة على سلامة المُنْتَجَ والالتزامات القانونية والجودة كما هو مُحدَّد في المواصفات القياسية المعتمدة، مع محاولة تجنب تكرارها.

نظام العقوبات:

يخضع لنظام الزراعة ولائحته التنفيذية والأدلة المنبثقة عنه.

الباب الثالث

المنتجات الحيوانية

المقدمة

يعتبر ضمان سلامة المنتجات الحيوانية المحلية أحد اهداف نظام الثروة الحيوانية التي تشرف على تطبيقه وزارة البيئة والمياه والزراعة وذلك لضمان انتاج منتجات حيوانية محلية صالحة للاستهلاك الآدمي ومطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة بالمملكة لتلك المنتجات وآمنة للاستهلاك البشري ،وخلوها من بقايا المستحضرات البيطرية والملوثات الحيوية والكيميائية الأخرى.

يأتي هذا الدليل لمساعدة مراقبي الوزارة البيطرية على اتخاذ إجراءات عادلة وصحيحة عند أخذ العينات على اختيار الاجراءات المناسبة لعمليات التقصي وذلك حسب المواصفات ومعايير الاغذية وسلامتها المنصوص عليها في هذا الدليل والتي تمت صياغتها بناء على المعايير المعتمدة لذات الشأن بحسب كل منتج حيواني ووضع خطط مناسبة لجمع تلك العينات مما يعطي ضمان مستوى مقبول من الجودة في العمل، كما أن هذا الدليل يحتوي على الارشادات الاساسية في التقصي وجمع العينات .كما يهدف هذا الدليل لمساعدة الموظفين القائمين على رقابة المنشآت الحيوانية في عملهم لحماية المستهلك من خلال تعزيز الممارسات الجيدة وتشجيع استخدام الموارد المتاحة بأكثر الطرق كفاءة .بالإضافة إلى أن هذا الدليل هو دليلاً واسعاً لتقديم المشورة والدعم لأولئك الذين يعملون على تنفيذ قوانين الغذاء والمراقبة. كما يهدف الدليل إلى تسهيل أنشطة أخذ العينات وليس المقصود منه منع المبادرة الشخصية من جانب مراقبي الامن الحيوي.

مصطلحات مهمة

أخذ العينات: هي العينات التي يتم تجميعها عند الزيارة أو في حال التبليغ للمنشآت الحيوانية بغرض دخولها إلى السوق السعودية لتداولها وبيعها للاستهلاك الآدمي أو التأكد من سلامتها حسب المواصفات المذكورة في هذا الدليل. ويشمل أخذ وتجميع العينات اختيار جزء معين من المنتج نفسه أو كاملة وعدد ونوع الحاويات المراد تجميع العينات بها. وعادة ما يتم جمع العينات من تلك المنتجات للمراقبة العشوائية، وجمع البيانات لغرض المتابعة أو الرصد ويتم مطابقتها لمعايير المنتجات الحيوانية المحددة في هذا الدليل .

خطة تحليل العينة: خطة مختبرية تنظم عدد العينة " ع " التي يجب تحليلها من المنتج ومستويات القبول أو الرفض وحدود التجاوز.

وتتضمن هذه الخطة ما يلي:

ع: عدد وحدات العينة التي يجب تحليلها.

م: مستوى الحد الميكروبي المطلوب تحقيقه في المنتج.

ق: أقصى عدد من وحدات العينة يسمح فيه بأن يعطى رقم أكبر من قيمة " م "

ولا تصل الى قيمة " ص."

ص: أقصى قيمة للحد الميكروبي يجب ألا يصل إليها أو يزيد عنها في أي وحدة من "ع."

الضباط: المسمى العام لموظفي وزارة البيئة والمياه والزراعة والموكلين بتلقي الاتصالات والمراقبة على الثروة الحيوانية مثل مراقب الامن الوقائي أو الحيوي والقائمين على زيارة وضبط المخالفات للمشاريع والمصانع والمسالخ ذو الانتاج الحيواني والتي تندرج تحت مسؤوليات الوزارة.

نقطة الرقابة الحرجة: هي خطوة تكون فيها الرقابة ضرورية للوقاية من مصدر خطر على سلامة الأغذية أو لاستبعاده أو تقليله إلى المستوى المقبول.

الملوثات الغذائية: أي عامل بيولوجي أو كيميائي أو مادة غريبة أو أي مادة أخرى لا تُضاف عن عمد إلى الأغذية ولكنها قد تضر بسلامة الأغذية أو بصلاحيتها للاستهلاك وأيضاً تؤثر على جودة أخذ العينات.

ممارسات التصنيع الجيدة: هي التوافق مع مدونات السلوك والمواصفات الصناعية واللوائح والتشريعات الخاصة بإنتاج الأغذية وتجهيزها ومناولتها وبيعها والتي تتوافق مع الآلية واللوائح والتشريعات التي تضعها وزارة البيئة والمياه والزراعة بهدف حماية الجمهور من الأمراض ومن الغش والتحايل في المنتجات.

الرقابة على الأغذية: نشاط تنظيمي إلزامي يتم فيه تنفيذ اللوائح والتشريعات من أجل حماية المستهلكين وضمان سلامة جميع الأغذية أثناء الإنتاج والمناولة والتخزين والتجهيز والتوزيع وضمان قيمتها الغذائية وصلاحيتها للاستهلاك البشري وضمان اتفاقها مع اشتراطات الجودة والسلامة، والتأكد من تجهيزها بطريقة دقيقة ونزيهة على النحو المنصوص عليها في اللوائح التي تشرعها وكالة الثروة الحيوانية.

مصدر الخطر: عامل بيولوجي أو كيميائي أو فيزيائي يوجد في المنتجات الحيوانية أو بجانبها ويكون قادراً على إحداث ضرر.

تقييم الأخطار: عملية قائمة على التعرف على مصدر الخطر وتوصيف مصدر الخطر وتقييم مدى التعرض وتوصيف الأخطار.

الإبلاغ عن الأخطار: تبادل المعلومات والآراء بطريقة تفاعلية عن الأخطار بواسطة العاملين في تقييم المخاطر وإداراتها والمستهلكين وسائر الأطراف المعنية.

مبيد: أية مادة لمنع، أو إبادة أو جذب أو مقاومة أو السيطرة على أية حشرة بما في ذلك الانواع غير المرغوب فيها من النباتات أو الحيوانات أثناء إنتاج وتخزين ونقل وتوزيع وتجهيز غذاء أو منتجات زراعية أو أعلاف أو التي قد تعامل بها الحيوانات المقاومة الطفيليات الخارجية. المصطلح عادة لا يشمل الأسمدة والمواد المغذية للنبات والحيوان والإضافات الغذائية والادوية البيطرية.

بقايا مبيد: أية مادة محدد في غذاء أو منتج زراعي أو علف ناتج مبيد ويشمل الاصطلاح أية مشتقات للمبيد مثل نواتج تحويل المبيد وأيضة وتفاعله والشوائب ذات التأثيرات السامة، كما يشمل الاصطلاح البقايا التي من مصادر غير معروفة أو من مصادر لا يمكن تجنبها مثل المصادر البيئية.

الأفلاتوكسينات: مركبات عضوية سامة تنتجها أعفان من أنواع مختلفة من جنس الاسبرجيلس والتي تنمو على المحاصيل الزراعية في الأجواء الحارة والرطبة. ويوجد منها أربعة أنواع رئيسية هي افلاتوكسين ب 1 وهو الأكثر انتشارا ثم مجموعة الأفلاتوكسينات ب 2، ج1، ج2 وهي الأقل انتشارا كما توجد مشتقات أخرى لهذه السموم مثل افلاتوكسين م1.

الحليب الخام: الإفراز الطبيعي للغدد اللبنية في الضرع، والذي يتم الحصول عليه من خلال الحلب الكامل لحيوان حلوب الأبقار والأغنام والماعز والجاموس والأبل أو خلط حليب مجموعة من الحيوانات الحلوبة الثدية من نفس النوع وذلك خلال موسم الحلب بعد انتهاء فترة اللبأ (السرسوب)دون أي إضافة أو استخلاص، والمعدة للاستهلاك كحليب سائل ولعمليات تصنيعية أخرى، بعد إجراء العمليات الحرارية المناسبة.

مياه الشرب غير المعبأة: مياه صالحة للاستهلاك الآدمي ويتزود بها المستهلك عن طريق الشبكة العامة، أو شبكة التوزيع المحدودة أو الآبار أو الينابيع أو من أي مصدر آخر من مصادر المياه السطحية المستخدمة للشرب والتي ينطبق عليها جميع الخصائص المميزة لها والواردة بهذا الدليل.

الرسالة: مجموعة العبوات الأولية أو وحدات العينة ذات الحجم والنوع والشكل الواحد التي تم إنتاجها أو تجهيزها أو تصنيعها تحت نفس الظروف بالضبط.

متطلبات سياسة أخذ العينات

تنص المادة الرابعة (الفقرة الثالثة) من اللائحة التنفيذية لنظام الثروة الحيوانية الصادرة بموجب المرسوم الملكي رقم م/13 وتاريخ 1424/03/10هـ على ضمان سلامة المنتجات الحيوانية المحلية والتأكد من صلاحيتها وخلوها من أي بقايا ضارة من محفزات النمو أو الأدوية البيطرية.

الأهداف العامة لأخذ العينات:

أن يؤخذ في الاعتبار الأهداف الرئيسية لأخذ عينات الدجاج والبيض والحليب عند وضع البرامج والآليات لأخذها والتي من شأنها أن تساعد هذه الأهداف على صياغة أولويات أنشطة أخذ العينات، وهذه الاهداف هي كالتالي:

- **حماية الصحة العامة:**

إن الهدف من أخذ العينات الغذائية هو حماية الصحة العامة، وأن هذا الهدف سوف يؤثر بنسبة كبيرة على أنشطة التصنيع الغذائي، بطريقة أو بأخرى. وعلى وجه التحديد أخذ العينات للكشف عن السموم التي تحدث بشكل طبيعي، والملوثات الغذائية، واستخدام المكونات الغير مناسبة، واستخدام إضافات مفرطة غير مصرح بها وعدم الإعلان عن وجود المكونات التي قد تسبب للمستهلك حساسية أو تسمم.

- **الكشف عن أنشطة الاحتيال**

إن أخذ العينات الغذائية سواءً كانت منتجات حيوانية أو أعلاف وتحليلها هو الطريقة الوحيدة الذي من خلاله يمكن الكشف عن الغش والاحتيال التجاري الذي من شأنه خداع المستهلكين وإلحاق الضرر بصحتهم والضرر بالمنتجات الاخرى من حيث المنافسة. وكثيراً ما يتعرض المستهلكون وخصوصاً في البلدان النامية لغش مقصود في الأغذية. وقد يؤدي ذلك إلى ظهور مصادر خطر على الصحة وإلى خسائر مالية للمستهلكين. ومن الشائع جداً غش اللبن ومنتجاته والحوم بأنواعها، إن المخاطر التي لها علاقة بالغش عادة ما تثير غضباً وثورة لدى الجمهور لأنها تضعف ثقة الجمهور في سلامة الأغذية.

- ضمان المحافظة على المواصفات الغذائية

أخذ العينات هو أداة أساسية للتحقق ما إذا كانت الأطعمة تفي بالمعايير التركيبية القانونية أو العرفية المختلفة، وغيابها أو عدم الالتزام بها من المرجح أن يؤدي إلى التخلص من هذه الأطعمة.

- لفت انتباه مشاريع الإنتاج الحيواني:

أخذ العينات هو عنصر أساسي في إجراءات التنفيذ ويمكنها أن تساعد في إبلاغ أي أنشطة تفتيش كجزء من الزيارات الدورية للمؤسسة أو الشركة المنتجة. ويمكنها أيضا تحديد قطاعات أو منتجات الأغذية أو الأعلاف التي يلزم فيها الاهتمام بالإنفاذ. كما أن أخذ العينات يستخدم أثناء التحقيق في الشكاوى المتعلقة بالأغذية، على سبيل المثال أخذ عينات المتابعة لتحديد ما إذا كان سبب الشكوى حادثة عرضية أم متعمد.

- تقديم النصائح للمصنع حول جودة المنتج

ومن شأن إخطار منتجي المنتجات الحيوانية في نتائج العينات أن يسلط الضوء على قضايا لم تكن على دراية بها مما يسمح لهم باتخاذ إجراءات فورية. وبالمثل صناعة الإنذارات وأخذ العينات وإنفاذ المنتجات التي يجري رصدها لغرض حماية المستهلك والامتثال القانوني.

- تحقق التجارة العادلة وردع الممارسات السيئة

تحتاج الشركات المرخصة في السوق السعودي إلى ضمان عدم إضعاف قدرتها على الانتاج في ضل الظروف المشروعة من قبل المنافسين الذين يقطعون الزوايا أو يرتكبون الغش. وعلى الشركات والمستهلكين على حد سواء أن يعرفوا أين يقفون أو يختارون من تلك المنتجات. ولذلك من المهم أن يكون هناك قانون فعال يحفظ سلامة المنتجات الحيوانية وينفذ بكفاءة وبشكل متناسق ومرضي جميع الاطراف. إن الإنفاذ العادل والفعال يساعد في تقديم خدمات غذائية سليمة وذو جودة عالية.

النهج المخطط له لأخذ العينات الغذائية من المنتجات الحيوانية

إن مراقبي الأمن الحيوي الذين يقومون على زيارة ومراقبة عدد كبير من مشاريع الدواجن والحيوانات الصغيرة والكبيرة والتي تكون بشكل مجدول، حيث إن بعض المناطق يوجد بها عدد كبير من المشاريع مما يصعب على مراقبي الامن الحيوي تغطيتها بشكل دوري او التأخر في زيارتها لضمان الامتثال لقواعد السلامة. ولذلك فإن الزيارات المفاجئة على تلك المشاريع مع أخذ العينات يجعلها آلية رئيسية لضمان الاستمرارية في الامتثال لقواعد السلامة وذلك

بناءً على قرار مجلس الوزراء رقم 182 وتاريخ 1422/07/16هـ في بنده (ثالثاً) على أن تكثف الزيارات المفاجئة لمشاريع الدواجن ومصانع لحوم الدواجن ومحلات بيعها من قبل الجهات المختصة مع أخذ عينات عشوائية وتحليلها للتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية الواردة في هذا الدليل. إن المحرك الرئيسي لأي برنامج أخذ العينات يجب أن يكون قائما على المخاطر المحيطة بأخذ العينة وحفظها حتى وصولها إلى المختبر. وينبغي أيضا النظر في طرق جمع المعلومات التي يتم جمعها كجزء من برنامج أخذ العينات، وكذلك التخطيط في برنامج أخذ العينات والتفتيش بشكل مسبق قبل البدء في العمل لضمان القيام بجودة جمع وحفظ العينات بالشكل السليم، والتي من شأنها أن تدعم برامج المعاينة والتفتيش على المنشآت على نحو فعال. إن الشرط الأساسي لأخذ أي عينة هو أنها تتضمن تفاصيل خطوات أخذ العينة الواجب اتخاذها للتأكد من أن أي عينة تم أخذها هي «عينة صحيحة» تعكس بدقة المكونات للمادة السائبة التي تم أخذ عينة منها. لذلك فإن الإجراء الذي يتم بموجبه أخذ العينات من المنتج من أجل تنفيذ حكم قضائي له أهمية قصوى ويجب أن يستوفي أي متطلبات قانونية حتى تكون العينة دليلا صالحا في أي إجراءات قضائية لاحقة.

وفيما يلي المبادئ الأساسية التي يجب معالجتها لأخذ العينات:

- يجب أن تمثل العينة نفس المنتج الذي يباع للمستهلك وينبغي أن يكون كل جزء من العينة المقسمة ممثلا حقيقياً لأصل العينة.
- في حال تم أخذ أكثر من عينة من منتج واحد، يجب أن تكون جميع أجزاء العينة معروضة بشكل فردي مع تحديد الموقع المأخوذة منه.
- يجب ألا تؤدي عملية أخذ العينات إلى تغييرها بأي طريقة قد تؤثر على تحليلها.
- يجب ألا يؤثر تخزين ونقل العينة على تغيرها الفيزيائي او الحيوي بأي طريقة كانت سواءً من خلال التلوث أو فقدانها أو تلفها أو وسائل أخرى.

المسائل الواجب مراعاتها قبل الذهاب إلى أخذ العينات

- الأشخاص القائمين على أخذ العينات:

يجب على الضباط القائمين على أخذ العينات الغذائية لديهم مؤهلات مناسبة وأن لديهم أدلة على الخبرة والكفاءة للاضطلاع بالمهام الموكلة أليهم على سبيل المثال دورات تدريبية أو خبرات سابقة ،وتفاصيل الزيارات المصحوبة بأخذ العينات والتقييمات الرسمية المتعلقة بأخذ العينات. ويجب أيضا تدريب الضباط على التقنيات المناسبة وأن يكونوا قادرين على الاضطلاع

بواجباتهم في أخذ العينات .وينبغي على الضباط عدم السماح للعاملين أو القائمين على الإنتاج بأخذ العينة بدل منهم بحجة أن لديهم الخبرة أو ما إلى ذلك.

- معرفة العينة المستهدفة والتعامل معها:

يتطلب من الموظفين المخولين بالحصول على العينات أن يكونوا مؤهلين ولديهم القدرة على تميز العينات والتي ينبغي أخذها كعينة رسميه للمختبر والتعامل معها بعيدا عن الملوثات الغذائية ومصادر الخطر وغالباً ما تؤخذ العينة كحاوية غير مفتوحة من المنتج إذا كانت مغلفة لتصف مكانتها كعينة ،وقد يؤثر نوع المنتج على طريقة أخذ العينة أيضاً.

- معرفة عدد وكمية العينات التي سوف يتم أخذها:

إن كمية وطبيعة أي عينة ينبغي أن تكون مماثله لما يتطلبه التحليل. وتتوقف طبيعة العينات المناسبة على الغرض الذي يجري من أجله التحليل، وسوف تختلف الكمية وفقا للمنتج ونوع التحليل الذي يتعين القيام به. وبشكل عام 300-500 غرام من حجم العينات يجب أن تكون كافيا للتحليل، وينبغي استشارة المختبر الذي سوف يتم تحليل العينات فيه في حال تم طلب عدد وحجم عينات محددة.

- المتطلبات والتجهيزات الواجب توفرها لأخذ العينات:

ينبغي من الضباط القائمين على أخذ العينات أن يكون لديهم المعرفة الكاملة حول الادوات والملابس والنماذج المستخدمة لغرض أخذ العينات والمعلومات التي يتوجب وضعها على كل عينة لتصف العينة بذاتها مثل النوع والوقت والتاريخ إلخ .

الشروط العامة لأخذ العينات:

١.يتم سحب العينة بواسطة أفراد مدربين ومؤهلين لهذه المهمة

٢. يتم فحص كل دفعة بعينة مستقلة

٣. أن تكون كل أدوات أخذ العينات وعبوات حفظها نظيفة جافة ولا تسبب أي تغير في صفات العينة وتمنع الفقد في رطوبتها.

٤. يمنع حدوث أي تلوث أو تتعرض لضوء الشمس المباشر حتى لا تفسد أو تتحلل مما يغير في خواصها الفيزيائية.

٥. يكون حجم العينة مناسب لأغراض التحليل المطلوبة

٦. تكون العينات الأولية المأخوذة من عبوات غير مفتوحة في حالة كانت معبأة

٧. في حالة العينة المبردة والطازجة تحفظ تحت التبريد لحين التحليل

٨. يحتفظ بحالة التجميد حتى التحليل في العينات المأخوذة من منتج مجمد

٩. تكون العينة ممثلة للمنتج المعبأ في وسط سائل بحيث تحتوي على جزء من الوسط السائل

١٠. يذكر القائم بأخذ العينة أي ملاحظات أو دلائل خاصة بتلوث الدفعة أو الرسالة المسحوب منها في التقدير الخاص بسحب العينة العينات المسحوبة فور أخذها في ثلاجات يدوية

١١.يتم قبول الرسالة عندما تكون جميع العينات سالبة)غير ملوثة(أو مطابقة للحدود المسموح بها صحياً

١٢. إذا كانت العينة النهائية كبيرة جدا يؤخذ منها جزء ممثل ويرسل إلى المعمل للتحليل بواسطة المختص

١٣. ترسل العينة النهائية إلى المعمل في أقرب وقت ممكن بعد تحريزها

١٤. تختار العينة الأولية عشوائيا بحيث تكون كل عينة أولية من وحده واحدة في الدفعة

١٥. يتم سحب عدد من 6: 30 عينة من الدفعة المشكوك في تلوثها ويكون العدد الاقل من العينات للدفعات التي تكون فيها دلائل التلوث واضحة

١٦. تسحب العينات من الوحدات بطريقة منتظمة بعد أن يحدد القائم بأخذ العينة نقطة البدء عشوائيا وكذلك الفترات أو المسافة بين كل عينة والتالية

البيانات الايضاحية للعينة:

يجب أن يوضع على كل عينة بطاقة توضح المعلومات التالية:

- نوع المنتج الذي سحبت منه العينة
- اسم القائم بسحب العينة وتوقيعه
- اسم ووظيفة وعنوان ممثل الطرف الذي أخذت منه العينة
- رقم التقرير المرفق بالعينة

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

يجب أن يشمل التقرير المرفق مع العينة على ما يلي:

- مصدر العينة أو الشركة المنتجة وعنوانها
- الطريقة التي اتبعت في أخذ العينة
- المكان الذي أخذت منه العينة
- وزن العينة المأخوذة وعدد وحداتها
- رقم التشغيل أو المسلسل الإنتاج وتاريخ التصنيع أو الذبح
- عدد العينات والمكان الذي سترسل إليه العينات
- مكان وتاريخ ووقت سحب العينة
- اسم وتوقيع القائم بسحب العينة
- اسم المختبر المرسل إليه العينة.

أنواع الفحوصات على المنتجات الحيوانية أولا:

منتجات الدواجن:

مواصفات الدجاج المبرد:

يجب أن يتوافر في الدجاج اللاحم الكامل وقطعه وأحشائه ما يلي:

- أن يكون من دجاج سليم خالٍ من الأمراض ومجاز من قبل طبيب بيطري مرخص من وزارة البيئة والمياه والزراعة.
- تم ذبح الدجاج طبقاً لإجراءات تشغيل مسالخ الدواجن (عملية الذبح والسمط ونزع الريش) الواردة في دليل إجراءات الأمن الوقائي في مشاريع الدواجن الصادر عن وزارة البيئة والمياه والزراعة..
- أن يكون من دجاج تم ذبحه في مسلخ مرخص من وزارة البيئة والمياه والزراعة.
- أن يكون نظيفاً وخالياً من الريش والزغب والأحشاء غير الصالحة للأكل.
- أن تكون منطقة اتصال الرقبة مفتوحة على تجويف البطن.

- أن يكون خالياً من الروائح الكريهة أو مظاهر الفساد المختلفة كتغير اللون.
- أن يكون اللحم موزعاً بانتظام على جميع أجزاء الدجاجة خاصة منطقة الصدر وحتى أعلى عظمة الصدر.
- أن توضع الأحشاء الصالحة للأكل بعد تنظيفها في كيس نظيف من مادة مناسبة وصحية داخل تجويف البطن للدجاجة.
- أن تكون المياه المستعملة في عملية التجهيز مطابقة لمواصفة مياه الشرب غير المعبأة الواردة في هذه الدليل
- ألا تزيد الفترة بين الذبح حتى التخزين على أربع ساعات.
- أن يتراوح وزن الدجاج اللاحم الكامل بين 550 جم - 1800 جم بتفاوت وقدره± 50 جم.
- أن تكون نسبة التفاوت المسموح بها في وزن قطع الدجاج± 5% من وزن العبوة.
- أن تكون بقايا مبيدات الآفات في المنتج طبقاً للجدول رقم) 28(.
- ألا تزيد مساحة مناطق التمزق على مساحة دائرة قطرها 30 مم بالنسبة للصدر والأفخاذ و54 مم للمناطق الأخرى.
- ألا تزيد مساحة البقعة اللونية)التغير في اللون(الناتجة عن الكدمات على مساحة دائرة قطرها 25 مم في منطقتي الصدر والأفخاذ و60 مم في المناطق الأخرى.
- ألا يزيد عدد العظام المفصولة خلاف عظام الذيل وأطراف الأجنحة ومفاصلها على اثنتين.
- ألا تزيد نسبة السالمونيلا عن الحدود المذكورة في الجدول رقم) 4(
- ألا تضاف أية مادة من المواد الحافظة أو المضادات الحيوية أو الملونة وأن يكون خالياً من عوامل التطرية والمنكهات وبقايا فوق أكسيد الهيدروجين.
- يجب ان لا تزيد بقايا الأدوية البيطرية المسموح بها عن الحدود الواردة في هذا الدليل.
- أن يكون الدجاج المبرد لم يعامل بأي مواد ذات نشاط هرموني كمحفزات نمو.

مواصفات الدجاج المجمد:

يجب أن يتوافر في الدجاج المجمد ما يلي:

- أن تكون لحوم الدجاج المجمد ناتجة عن ذبح طيور الدجاج اللاحم المطابقة لمواصفة الدجاج المبرد.
- أن يكون من دجاج سليم خالٍ من الأمراض ومجاز من قبل طبيب بيطري. وتم ذبحه طبقاً لإجراءات تشغيل مسالخ الدواجن)عملية الذبح والسمط ونزع الريش(الواردة في دليل الأمن الوقائي لمشاريع الدواجن الصادرة من الوزارة.
- أن يكون من دجاج تم ذبحه في مسلخ طبقاً لما ورد في دليل إجراءات الأمن الوقائي في مشاريع الدواجن 1436هـ.
- أن يخلو المنتج من المواد الغريبة التي تشكل خطراً على صحة الإنسان.
- أن يحتفظ المنتج بجميع صفاته الطبيعية المميزة مثل اللون والرائحة وخالياً من التزنخ ومن مظاهر الفساد.
- أن يقتصر المنتج على الدجاج اللاحم والذي لا يزيد عمره على شهرين.
- أن تجرى عملية تبريد أولي عند درجة حرارة لا تزيد على 4م° بعد عملية إزالة الأحشاء والغسيل مباشرة.
- أن تجرى عملية تجميد سريع بعد عملية التبريد الأولي والتعبئة مباشرة بدرجة حرارة لا تزيد على 30م° على أن تصل درجة حرارة الانسجة في المركز الحراري لجسم الذبيحة إلى) -18م°(بأسرع وقت ممكن.
- أن يكون الماء المستخدم في العمليات التصنيعية صالحاً للشرب ومطابقاً لمواصفات وخصائص مياه الشرب الغير معبأة والواردة في الجدول رقم) 5(.
- أن يخلو المنتج من آثار ومتبقيات مواد التعقيم المستخدمة في مياه التنظيف.
- في كل الأحوال لا يجوز إذابة الدجاج المجمد وإعادة تجميده.
- يجوز استخدام المواد المضافة للأغذية المسموحة في هذا المنتج طبقاً للمواصفة القياسية للمواد المضافة المسموح باستخدامها في المواد الغذائية.
- يجب ألا تزيد مجموع مساحات حروق التجميد على 1 سم2 من مجموع المساحات الكلية لكمية المنتج أو ما يعادلها في حالة أجزاء الدجاج المجمد.
- ألّا تزيد الفترة بين الذبح حتى التخزين على أربع ساعات
- يجب ألا تزيد نسبة السائل الناضح (المنفصل) على 5% من وزن الدجاجة المجمدة.

- يجب ألا تزيد كمية النتروجين المتطاير على20 مغ100/ غ من وزن الدجاجة المجمدة.
- يجب ألا تزيد الحدود الميكروبيولوجية في المنتج على الحدود في الجدول رقم 4.
- يجب ألا يزيد الحد الأعلى للملوثات والسموم على تلك الحدود الواردة في هذا الدليل.
- يجب ألا يزيد الحد الأعلى لمتبقيات الادوية البيطرية على تلك الحدود الواردة في هذا الدليل.
- يجب ألا يزيد مستوى الإشعاع في المنتج على تلك الحدود الواردة في الجدول رقم) 8 و9(.
- يجب ألا يزيد الحد الأعلى لمتبقيات المبيدات على تلك الحدود الواردة الجدول رقم 6، 28.

جمع عينات الدجاج المبرد والمجمد:

عند أخذ عينات لحوم الدجاج الطازجة أو المبردة أو المجمدة يجب مراعاة ما يلي:

- أن تكون كل أدوات أخذ العينات وعبوات حفظها نظيفة جافة ولا تسبب أي تغير في صفات العينة وتمنع الفقد في رطوبتها.
- أن تكون كل أدوات أخذ العينات وعبوات حفظها نظيفة جافة ولا تسبب أي تغير في صفات العينة وتمنع الفقد في رطوبتها.
- أن تمنع العينة من التلوث ومن التعرض لضوء الشمس المباشر حتى لا تفسد أو تتحلل.
- أن يتم نقل عينات لحوم الدجاج الطازجة أو المبردة ومنتجاتها عند درجة حرارة 10،5±
- أن يتم نقل عينات لحوم الدجاج المجمدة ومنتجاتها عند درجة حرارة لا تزيد على -18م°

قطع لحوم الدجاج الخالية من العظم واللحم المفروم والأحشاء الصالحة للأكل لإجراء الاختبارات الفيزيائية والكيميائية عليها:

أخذ العينات للفحص الأول (العادي):

تسحب عينة عشوائية ممثلة من كل صندوق أو كرتون طبقاً لخطة أخذ العينات (الجدول رقم 1) مناسبة لوحدات التي تزن أكثر من 4،5 كغم في حجم الرسالة المعطاة.

أخذ العينات للفحص الثاني (المشكوك فيها لإعادة الفحص):

تسحب عينة من كل صندوق أو كرتون طبقاً لخطة أخذ العينات(جدول رقم 2) لوحدات العينات التي تزن أكثر من 4،5 كغم.

الدجاج الكامل والانصاف والارباع وكراتين أو صناديق القطعيات الأولية التي تزن أكثر من 4،5كغم لإجراء الاختبارات الفيزيائية والكيميائية عليها:

أخذ العينات للفحص الأول (العادية):

تسحب عينة ممثلة من كل دجاجة أو نصف أو ربع دجاجة أو صندوق أو كرتون طبقاً لخطة أخذ العينات (جدول رقم 1).

أخذ العينات للفحص الثاني المشكوك فيها لإعادة الفحص:

تسحب عينة ممثلة من كل ذبيحة أو صندوق أو كرتون طبقاً لخطة أخذ العينات)جدول رقم 2(لوحدات العينات التي تزن أكثر من 4,5 كغم في حجم الرسالة المعطاة.

ملاحظة:

تعتبر أحجام العينات وأرقام القبول المقترنة بها والواردة في الجدولين رقمي) 1، 2(حداً أدنى لحجم العينة المختارة حيث يمكن اختيار حجم العينة التالية أو ما بعدها وبالتالي يؤخذ رقم القبول المقترن بها.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

الجدول رقم 1: (خطة أخذ العينات العادية للحوم الدجاج ومنتجاتها)

مستوى الجودة المقبول 6،5

	حجم الرسالة	حجم العينة	رقم القبول
الوزن الصافي لوحدة العينة يساوي 1كغم أو أقل	4800 أو أقل	6	1
	24000 – 4801	13	2
	48000 – 24001	21	3
	84000 – 48001	29	4
	144000 – 84001	38	5
	240000 – 144001	48	6
	أكبر من 240000		7
الوزن الصافي لوحدة العينة الذي يزيد على 1كغم ولا يزيد على 4،5 كغم	2400 أو أقل	6	1
	15000 – 2401	13	2
	24000 – 15001	21	3
	42000 – 24001	29	4
	72000 – 42001	38	5
	120000 – 72001	48	6
	أكبر من 120000	60	7
الوزن الصافي لوحدة العينة الذي يزيد على 4،5 كغم	600 أو أقل	6	1
	2000 – 601	13	2
	7200 – 2001	21	3
	15000 – 7201	29	4
	24000 – 15001	38	5
	42000 – 24001	48	6
	أكبر من 42000	60	7

الجدول رقم 2 خطة أخذ العينات للحوم الدجاج ومنتجاتها للفحص الثاني

إعادة فحص المشكوك فيها

مستوى الجودة المقبول = 6،5

	حجم الرسالة	حجم العينة	رقم القبول
الوزن الصافي لوحدة العينة يساوي أو أقل من 1كغم	4800 أو أقل	13	2
	24000 – 4801	51	3
	48000 – 24001	29	4
	84000 – 48001	38	5
	144000 - 84001	48	6
	240000 – 144001	60	7
	أكبر من 240000	72	8
الوزن الصافي لوحدة العينة أكبر من 1 كغم ولا يزيد على 4،5 كغم	2400 أو أقل	13	2
	15000 – 2401	21	3
	24000 – 15001	29	4
	42000 – 24001	38	5
	72000 – 42001	34	6
	120000 – 72001	60	7
	أكبر من 120000	72	8
الوزن الصافي لوحدة العينة الذي يزيد على 4،5 كغم	600 أو أقل	13	2
	2000 – 601	21	3
	7200 – 2001	29	4
	15000 – 7201	38	5
	24000 – 15001	48	6
	42000 – 24001	60	7
	أكبر من 42000	72	8

ح - أخذ عينات الدجاج من المسلخ للاختبارات الميكروبيولوجية

في حال الدجاج الغير مقطعة يختار عشوائياً من الرسالة خمس دجاجات كاملة.

في حال كان الدجاج مقطع إلى أجزاء في عبوات يختار خمس عبوات تحتوي أجزاء من الدجاج الطازج مبرد/مجمد.

تجرى الاختبارات المطلوبة على عبوات العينات المأخوذة لمعرفة عدد العينات المعيبة وتحديد قبول أو رفض الرسالة بناءً على رقم القبول المحدد في الجدول رقم 4.

مواصفات إنتاج بيض المائدة:

ينبغي الحصول على منتجات البيض المعدة للاستهلاك الآدمي من البيض السليم فقط، والناتج من دجاج غير مريض. كما ينبغي ان تكون معدات وحاويات تداول البيض خالية من مصادر الخطر على الصحة الآدمية، وأن تصمم المعدات متكررة الاستخدام، وتصنع من مواد خام يسهل تنظيفها وتوفر الحماية المطلوبة للحفاظ على البيض من الممارسات الخارجية. يجمع البيض على فترات حسب الظروف الجوية الملائمة، ويفضل الجمع مرتين يوميا، وتقليل عمليات التداول ما أمكن وتجنب التداول العنيف ،ويراعى عند التداول والتخزين ما يلي:

- عدم تلوث قشرة البيض بالقاذورات والحشرات والديدان أو أية ملوثات الميكروبيولوجية أو كيميائية أو أية مواد غريبة.
- تجنب تعرض البيض لدرجة حرارة غير مناسبة.
- عدم تنظيف البيض بالمزرعة، وفي حالة الضرورة لا يجري التنظيف الابعد موافقة هيئة رسمية مختصة تحدد طريقة التنظيف المستخدمة شاملة درجة الحرارة والوقت لعملية الغسيل ونوع المنظفات والمطهرات الواجب استخدامها.
- يخزن البيض في غرفة مبرده، وان يجرى ذلك عقب جمع البيض كما ينبغي أن تكون غرفة التخزين خالية من المواد ذات الرائحة.
- عدم وضع أو تعبئه البيض في الاطباق والصناديق الا إذا كان مبردا.
- يحفظ البيض عند درجات حرارة، ودرجة رطوبة نسبية تمنع فساده تبعاً للظروف الجوية المحلية ،وعموما فان درجة الحرارة التي تتراوح بين8 – 15م° ودرجة الرطوبة النسبية من 70 -58% تعتبر مناسبة.

- يجب تداول البيض بطريقة تضمن عدم تلوثه، وبأقصى سرعة من المنتج إلى المصنع من المحافظة عليه أثناء النقل عند درجة الحرارة التي تقلل من تدهوره أو تأثره بالمناخ المحيط.

خ - أخذ عينات البيض:

تأخذ عينات البيض من ثلاجة المزرعة مباشرة بالطريقة التالية:

السلعة	مواصفات الجمع	أقل كمية مطلوبة للتحليل
عبوات التجزئة	يؤخذ 12 بيضة للعينة الأولية	550غ أو 10 بيضات
عبوات تجارية	يؤخذ 12 بيضة من كل عبوه حتى 15 عبوة، 42 بيضة من 16 عبوة فأكثر وتجمع العينات الأولية ويؤخذ منها 12 بيضة عشوائية	500غ أو 10 بيضات

ميكروبات التسمم الغذائي في الدواجن الطازجة وبيض الدجاج:

طبقا للمواصفة القياسية الخليجية للحدود الميكروبيولوجية لسلع والمواد الغذائية)

2015/GSO1016(تتم الفحوصات التالية:

نوع المنتج	الميكروبات	الحدود / للمل أو للغرام			
		ع	ق	م	ص
دواجن طازجة)مبردة / مجمدة(	العدد الكلي للبكتيريا	5	3	105*5	107*5 -
	السالمونيلا	5	1	0	-
	الكمبيلوباكتر جيجوني**	5	0	0	
بيض طازج	انتيروباكتيرياسي	5	2	10	102
	السالمونيلا	10	0	0	-
	الكمبيلوباكتر جيجوني	5	0	0	-

** في حال الدجاج المبرد فقط

مواصفات وخصائص مياه الشرب الغير معبأة والمستخدمة في عملية التصنيع:

- يجب ألا تحتوي مياه الشرب غير المعبأة أية مواد تؤثر فيها من ناحية اللون أو الطعم أو الرائحة أو المظهر. كما يجب أن تخلو المياه تماماً من المواد الغريبة أو الشوائب التي يمكن مشاهدتها بالعين المجردة سواءً كانت أتربة، أم رمالا أم خيوطا أو شعيرات أو غيرها من الشوائب.
- يجب أن يكون الحد الأقصى للخصائص والمواد ذات العلاقة بالجودة طبقاً للجدول رقم) 5(المكونات العضوية في مياه الشرب الغير معبأة جدول رقم 5

المكونات		الحد الأقصى (ميكروجرام/لتر)
ألكانات كلورينية:	رابع كلوريد الكربون	2
	ثنائي كلورو ميثان	20
	1 ، 2 ثنائي كلورو إيثان	30
	1 ، 1 ، 1 ثلاثي كلورو إيثان	2000
إيثينات كلورينية:	كلوريد الفينيل	5
	1 ، 1 ثنائي كلورو إيثين	30
	1 ، 2 ثنائي كلورو إيثين	50
	ثلاثي كلورو إيثين	70
	رباعي كلورو إيثين	40
جـ- هيدروكربونات عطرية:	بنزين	10
	تولوين	700
	زيلين	500
	إيثيل بنزين	300
	ستيرين	20
	بنزوبيرين	7,0
بنزينات كلورينية:	أحادي كلوروبنزين	300
	1 ، 2 ثنائي كلورو بنزين	1000
	1 ، 4 ثنائي كلورو بنزين	300
	ثلاثي كلورو بنزين)كلي(	20
هـ- مواد عضوية مختلفة:	ثنائي إيثيل هكسيل أديبات	80
	ثنائي إيثيل هكسيل فثالات	8
	أكريلاميد	5,0
	إيبكلوروهيدرين	4,0
	هكساكلوروبيوتادين	6,0
	إيدتك أسيد إي. دي. تي .إيه	600
	نيتروثلاث حمض الخليك	200
	ثلاثي أكسيد بيوتيليتين	2
	مايكروسيتين .ار إل	1

مواد التطهير ونواتجها في مياه الشرب الغير معبأة جدول رقم 6

المواد		الحد الأقصى	
مواد التطهير	أحادي كلورامين	الحد الأقصى(جزء في المليون)	3
	كلورين		5
نواتج مواد التطهير	برومات	الحد الأقصى (ميكروجرام/لتر)	10
	كلوريت		200
	2 ، 4 ، 6 ثلاثي كلوروفينول		200
	فورمالدهيد		900
	بروموفورم		100
	ثنائي بروموكلورو ميثان		100
	برومو ثنائي كلوروميثان		60
	كلوروفورم		200
	ثنائي كلورو حمض الخليك		50
	ثلاثي كلورو حمض الخليك		100
	كلور ال هيدرات)ثلاثي كلورو أسيتا لدهيد(		10
	ثنائي كلورو أسيتو نيتريل		90
	ثنائي برومو أسيتو نيتريل		100
	ثلاثي كلورو أسيتو نيتريل		1
	كلوريد السيانوجين		70

ملحوظة: يجب ألا يزيد مجموع تركيز ثلاثي هالوميثان مجموع المركبات الهالوجينية على 1 كما يلي:

- **يجب أن يكون تركيز النشاط الإشعاعي للنيكوليدات في مياه الشرب طبقاً للجدول رقم7 وأن تكون المكونات الإشعاعية طبقاً للجدول رقم 8.**
- **تركز النشاط الإشعاعي للنيكوليدات في مياه الشرب تبعاً لجرعة 0،1 مل سيفرت لمدة عام جدول رقم 7.**

العناصر المشعة النيكوليدات	معامل تحويل الجرعة سيفرت/بيكيريل	القيمة المحسوبة مقربة بيكريل/لتر
هيدروجين 3	$8{,}11\text{-}10 \times 1$	7800
كربون 41	$6{,}10\text{-}10 \times 5$	250
كوبالت 60	$2{,}9\text{-}10 \times 7$	20
سترنشيوم 89	$8{,}9\text{-}10 \times 3$	37
سترنشيوم 90	$8{,}8\text{-}10 \times 2$	5
يود 129	$1{,}7\text{-}10 \times 1$	1
يود 131	$2{,}8\text{-}10 \times 2$	6
سيزيوم 134	$9{,}8\text{-}10 \times 1$	7
سيزيوم 210	$3{,}8\text{-}10 \times 1$	10
رصاص 210	$3{,}6\text{-}10 \times 1$	1,0
بولونيوم 210	$2{,}7\text{-}10 \times 6$	2,0
راديوم 224	$0{,}8\text{-}10 \times 8$	2
راديوم 226	$2{,}7\text{-}10 \times 2$	1
راديوم 228	$7{,}7\text{-}10 \times 2$	1
ثوريوم 232	$8{,}6\text{-}10 \times 1$	1,0
يورانيوم 234	$9{,}8\text{-}10 \times 3$	4
يورانيوم 238	$6{,}8\text{-}10 \times 3$	4
بلوتونيوم 239	$6{,}7\text{-}10 \times 5$	3,0

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

المكونات الإشعاعية في مياه الشرب الجدول رقم 8 :

الأشعة	الحد الأقصى بيكريل/لتر
النشاط الكلي لأشعة ألفا	1،0
النشاط الكلي لأشعة بيتا	1

- يجب أن يكون تركيز الكلور الحر المتبقي في مياه الشرب غير المعبأة كافياً لقتل الميكروبات بها على أن يكون تركيز الكلور الحر المتبقي في هذه المياه 0،5 جزء في المليون بعد مدة تلامس 30 دقيقة كحد أدنى عند رقم هيدروجيني أقل من 8.
- يجب أن تكون مياه الشرب غير المعبأة خالية تماماً من الطحالب والفطريات والطفيليات والحشرات ومن بويضاتها أو يرقاتها أو حويصلاتها أو أجزائها ومن الحيوانات الأولية ومن صمنها الأميبا.
- يزاد تركيز الكلور في حالات الأوبئة أو في الحلات الخاصة طبقاً لما تقرره وزارة الصحة أو الجهات المختصة بذلك.
- في حالة معالجة المياه بالكلور أو بالأوزون أو بالأشعة فوق البنفسجية أو باي وسيلة معالجة أخرى، يجب أن تكون هذه المعالجة كافية لقتل الميكروبات وأن تكون المياه المعالجة مطابقة للخصائص الميكروبيولوجية التالية:
- يجب أن تكون مياه الشرب غير المعبأة خالية تماماً من الميكروبات المسببة للأمراض ومن الميكروبات الغائطيه والفيروسات التي قد تسبب ضرراً للصحة العامة.
- يجب أن تكون مياه الشرب الداخلة إلى شبكة المياه العامة خالية من مجموعة بكتيريا القولون وبكتيريا إيشريشيا كولاي وبكتيريا القولون المحبة للحرارة في أي 100 مل من العينة المختبرة.
- يجب أن تكون المياه المعالجة في شبكة المياه العامة خالية من بكتيريا إيشيريشيا كولاي وبكتيريا القولون المحبة للحرارة في أي 100مل من العينة المختبرة.
- يجب أن تكون المياه المعالجة في شبكة المياه العامة خالية من مجموعة بكتيريا القولون في أي 100مل من العينة المختبرة، وفي حالة الإمدادات الكبيرة حيث يتم فحص أعداد كبيرة من العينات يجب أن تكون 95% من العينات المفحوصة خلال العام خالية من بكتيريا مجموعة القولون.

ثانياً: فحص الحليب ومنتجاته:

مواصفات الحليب الخام

المتطلبات الواجب توفرها عند فحص الحليب الخام طبقا للمواصفات القياسية الخليجية GSO DS7102 471:

- أن يتم تجهيز المنتج طبقاً للشروط الصحية الواردة في المواصفات القياسية الخليجية للقواعد العامة لصحة الغذاء GSO 1694والشروط الصحية في مصانع الأغذية والعاملين بها GSO21 ودستور النظم الصحية للحليب ومنتجاتهGSO CAC RCP 57.
- أن يكون ناتجاً من حلب نوع واحد من الحيوانات الحلوبة السليمة والخالية من الأمراض المعدية بما فيها التهاب الضرع.
- ألا يتم خلط أي نوع من أنواع الحليب الخام مع حليب حيوان من نوع آخر.
- أن يكون ممزوجاً بشكل جيد وخالياً من التكتل.
- أن يكون نقياً وخالياً من الشوائب والمواد الغريبة المرئية.
- أن يتميز بالصفات الحسية الطبيعية المميزة للمنتج بحيث يخلو من الرائحة والطعم غير المرغوبين.
- لا يسمح بإضافة أي مادة من المضافات الغذائية، ولا يسمح بنزع و/ أو إضافة أي شيء من مكوناته سواءً بشكل كلي أو جزئي.
- ألا يكون قد تعرض لأي معاملات حرارية.
- ألا يتخثر باختبار الغليان، أو بالكحول ذي التركيز 68%.
- أن يكون خالياً من اللبأ (السرسوب) .
- أن تتراوح درجة التجمد للحليب الخام بين -520.0 ولغاية -560.0 م.°
- ألا تزيد نسبة الحموضة الكلية محسوبة كحمض لاكتيك على 18.0% فيما عدا حليب الماعز فلا تزيد نسبة الحموضة الكلية على25.0%، وفي حالة انخفاض الرقم الهيدروجيني) PH(عن 6.4 في الحليب البقري فيجب أن تقدر الحموضة في هذه الحالة بطريقة المعايرة.
- ألا تزيد حدود بقايا الادوية البيطرية على الحدود القصوى المسموح بها طبقاً للمواصفة الواردة في هذا الدليل.
- ألا تزيد الحدود الميكروبيولوجية للمنتج على الحدود القصوى المسموح بها طبقاً للجدول رقم 3
- ألا تزيد حدود بقايا مبيدات الآفات على الحدود القصوى المسموح بها طبقاً للجدول رقم 28.

أخذ عينات الحليب:

- تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية لطرق اخذ عينات الحليب ومنتجاته GSO569 .
- يختص هذا القسم بطرق أخذ عينات الحليب ومنتجات الحليب السائلة والصلبة ونصف الصلبة سواء كانت في عبوات كبيرة أو عبوات صغيرة أو وحدات الجبن ...إلخ. وأيضا المتطلبات والادوات الازم توفرها عند أخذ العينات وطرق تعقيمها وذلك بغرض الحصول على عينة ممثلة بقدر الإمكان.

يجب مراعاة المتطلبات التالية عند أخذ عينات الحليب ومنتجاته:

١. يتم أخذ العينات من قبل موظف مختص ومدرب جيدا على الأسلوب الذي يجب اتباعه على أن يكون هذا الموظف خالياً من جميع الأمراض المعدية.
٢. حضور ممثل عن الطرف المأخوذة منه العينة وذلك عند إتمام العينات وفي حالة امتناعه يشار إلى ذلك في محضر أخذ العينة.
٣. أن يحرر محضر لأخذ العينة موقعا من الموظف الذي قام بأخذها وكذلك ممثل للطرف المأخوذة منه العينة، مع مراعات البيانات الإيضاحية للعينة الواردة في هذا الدليل .
٤. أن يحكم غلق أوعية العينات والتي يشترط أن تكون قابلة للتعقيم، وتوضع بطاقة على العينة المرسلة للتحليل تحتوي على البيانات التالية:

أ- رقم العينة

ب- تاريخ ووقت أخذ العينة

ج- نوع العينة

د- التسمية أو البيانات المعروضة بها

هـ نوع الفحص المطلوب

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

٥. أن تكون العينة ثنائية على الأقل وترسل إحداها مباشرة إلى المختبر للفحص وتحفظ الثانية في مكان مناسب لدى صاحب العلاقة للرجوع إليها في حدوث نزاع بين الأطراف المعنية.

٦. في حال أخذ العينات لأغراض التحليل الكيماوي يجب أن تكون أدوات أخذ العينات نظيفة وجافة.

٧. عند أخذ عينات لأغراض الفحص الميكروبيولوجي يجب أن تكون جميع أدوات وأوعية أخذ العينات نظيفة ومعقمة بإحدى الطرق التالية:

أ- التعريض للهواء الساخن عند 170م° لمدة ساعتين ثم حفظها تحت ظروف معقمة

ب- التعريض لبخار الماء عند 120م° وضغط 15 باوند في الأوتو كلاف لمدة 15 إلى 02 دقيقة ثم حفظها تحت ظروف معقمة

ج- التعريض لبخار الماء عند 100م° لمدة دقيقة (يجب استعمال هذه الأدوات في الحال)

د-الغمر في كحول الإيثايل بتركيز 70% وإشعال الكحول المتبقي قبل الاستعمال مباشرة

هـ- التعريض لشعلة من الهيدركاربون)بروبان، بيوتان(، حيث تتعرض جميع الأسطح المستعملة للشعلة قبل الاستعمال مباشرة. تتوقف الطريقة المستخدمة في المعاملة على طبيعة وشكل وحجم الأدوات كذلك ظروف سحب العينات. ويفضل استعمال إحدى الطريقتين)أ، ب(ما أمكن ذلك وتعتبر الطرق الباقية طرقاً ثانوية

ز- يجب ان تكون أوعية العينات السائلة من مادة مناسبة غير منفذة للضوء مضادة للماء والدهن)زجاج أو معدن غير قابل للصدأ أو مواد اللدائن المناسبة(على أن تكون ذات نوعية قابلة للتعقيم بالطرق المنصوص عليها في الفقرة السابقة وذات شكل وحجم مناسبين للمادة التي ستسحب منها العينة. ويجب أن تكون الأوعية نظيفة وجافة ،وأن تكون

قابلة للغلق المحكم بسدادة من المطاط أو من اللدائن أو بغطاء لولبي من المعدن أو البلاستيك ومزود إذا لزم الأمر بطبقة داخلية من اللدائن بطريقة تمنع تسرب السوائل على أن تكون غير قابلة للذوبان أو الامتصاص ومقاومة للدهون كما لا تؤثر على طعم أو تركيب الحليب ومنتجاته السائلة. في حالة استعمال السدادات المطاطية فإنه يجب تغليفها بمادة غير ماصة وعديمة الطعم والرائحة مثل البلاستيك

ن-في حال الاوعية الصلبة وشبه الصلبة يجب أن تكون ذات فوهة واسعة أسطوانية الشكل مصنوعة من الزجاج أو من معدن غير قابل للصدأ أو من اللدائن على أن تكون ذات نوعية قابلة للتعقيم بالطرق المنصوص عليها في طرق تعقيم أدوات العينات وذات شكل وحجم مناسبين للمادة التي ستسحب منها العينة ويجب أن تكون نظيفة وجافة، ويمكن غلقها بصورة تامة بإحدى الطرق الواردة أوعية العينات السائلة

و-في حال عبوات البيع الصغير (غير مفتوحة) يجوز أن تمثل محتوياتها كعينة مسحوبة.

حفظ عينات الحليب ومنتجاته:

- يجوز إضافة مادة حافظة مناسبة لعينات المنتجات السائلة المأخوذة لغرض التحليل الكيماوي على ألا تؤثر تلك المادة على نتائج التحليل، كما يجب بيان نوع المادة المحافظة المضافة وكيتها على غلاف العينة وكذلك في التقرير المرفق بها. لا يجوز إضافة أية مادة حافظة للمنتجات الصلبة وشبه الصلبة)عدا الجبن(أو المنتجات الجافة المعدة للتحليل الكيماوي
- يجب تبريد العينات بسرعة وتخزينها في مبردات عند درجة حرارة صفر - 5م° ما عدا الحليب الجاف الذي يمكن الاحتفاظ به عند درجة حرارة لا تتجاوز 28م°
- لا يجوز إضافة المواد الحافظة إلى العينات المعدة للفحص البكتيري أو للكشف عن الأحياء الدقيقة الممرضة وإنما يجب أن تحفظ عند درجة حرارة

منخفضة صفر - 5م° ما عدا منتجات الحليب المحفوظة عندما تتكون العينة من عبوات معدة للبيع محكمة الغلق لا تتأثر بالوسط الخارجي على أن يبدأ الفحص للعينات التي على صورة سائلة بأسرع ما يمكن وبما لا يتجاوز 24 ساعة بعد أخذ العينة.

نقل عينات الحليب ومنتجاته:

- أن يتم نقل العينات إلى المختبر بأسرع ما يمكن وذلك بعد أخذها مباشرة كما يجب أخذ الاحتياطات أثناء النقل لمنع تعرض العينات لضوء الشمس مباشرة أو درجة حرارة أقل من صفر م° أو إلى درجة حرارة مرتفعة والتي يجب ألا تزيد على 5م° في حالة المنتجات سريعة التلف
- توفير الوسائل الكفيلة بحفظ درجة حرارة العينات المعدة للفحص الميكروبيولوجي أثناء النقل عند صفر - 5م°
- المحافظة على عينات الجبن بتلك الطريقة التي تمنع انفصال الدهن أو الماء يجب المحافظة على الجبن الطري دائما عند درجة حرارة صفر - 5م°

طرق أخذ عينات الحليب:

تشمل الطرق الموضحة أخذ العينات لغرض التحاليل الكيماوية والفحوصات الميكروبيولوجية مع مراعاة ما يلي:

١. تؤخذ العينة للاختبارات الميكروبيولوجية أوّلاً ثم عينة الفحوصات الكيماوية وذلك عند أخذها من نفس العبوة
٢. تعقم أدوات وأوعية أخذ العينات الخاصة بالفحوصات الميكروبيولوجية كما ورد في إحدى طرق تعقيم الادوات
٣. تتبع نفس خطوات أخذ العينات للفحوصات الكيماوية أو الميكروبيولوجية مع مراعاة استخدام أساليب وظروف معقمة للفحوصات الميكروبيولوجية

وزارة البيئة والمياه والزراعة
مكتب وكيل الوزارة للزراعة

أدوات أخذ عينات الحليب ومنتجاته السائلة:

تتضمن الخطوات الموضحة فيما يلي أدوات وطريقة أخذ عينات الحليب السائلة عدا الحليب المركز والحليب المركز المحلى

المقلبات: يتكون المقلب من ذراع ينتهي أحد طرفيه بمقبض والطرف الأخر بقرص مستدير ذي ثقوب ويختلف حجم المقلب باختلاف حجم عبوة الحليب

معرفة أخذ العينات: تتكون المغرفة من قطعة واحدة بدون أية وصلات أو ثنيات أو زوايا حادة وأن تكون ذات يد صلبة من أحد طرفيها وبطول ال يقل عن 150مم ولا تقل سعتها عن 80 مل

أنبوبة العينات: تتكون من أنبوبة معدنية مستقيمة بدون وصلات وبطول 600مم وقطر داخلي 6مم وسمك حوالي 1،6مم

م عينة الحليب ومنتجاته:

في حالة الخزانات الضخمة الثابتة أو المتحركة تؤخذ العينة من كل خزان على حدة، على أن يكون حجم كل عينة متناسباً مع الكمية الموجودة في كل خزان وتجمع في وعاء كبير نظيف ثم تمزج جيداً ويؤخذ منها عينة لا تقل عن 750مل تقسم إلى ثلاثة أجزاء متساوية كل منها 250مل. إذا كان المنتج معبأ في عبوات سعتها أكبر من لتر تؤخذ العينة بطريقة عشوائية من عدد من العبوات طبقاً للجدول رقم9

عدد عبوات الحليب التي تزيد سعتها على لتر والتي تؤخذ كعينة جدول رقم 9

عدد العبوات في الرسالة	عدد العبوات التي تؤخذ كعينة
1	1
5-2	2
20-6	3
60-21	4
100-61	5
أكثر من 100	5 عن المائة الأولى مضافاً إليها عبوة واحدة عن كل مائة تالية أو أقل

في حالة العبوات الصغيرة الكاملة التي تكون سعتها لترًا واحدًا فأقل والمعدة للبيع يؤخذ بطريقة عشوائية عدد من العبوات الكاملة كعينات طبقاً للجدول رقم 10

عدد عبوات الحليب التي سعتها لتر أو أقل والتي تؤخذ كعينة جدول رقم 10

عدد العبوات في الرسالة	عدد العبوات التي تؤخذ كعينة
من 1-3	جميع العبوات
5-25	4
26-100	7
101-500	10
501-1000	12
1001-5000	15
أكثر من 5000	17

- يجب خلط السوائل تماماً قبل سحب العينة سواء بالتقليب أو بالتحريك الميكانيكي أو بالكب من أحد الأواني إلى الآخر
- في حالة الأواني الكبيرة الحجم فإن التقليب يجب أن يستمر حتى يتم خلط المحتوى بالكامل.
- في حالة القشدة فإنه يتم التقليب لعدد كاف من المرات لضمان تمام المزج، ويجب تحريك المقلّب بحرص من مكان إلى آخر لتجنب تكوين الرغوة أو خض أو خفق المنتج.
- يجب أخذ العينة مباشرة بعد الخلط بواسطة المغرفة
- إذا كان الحصول على عينة متجانسة تماماً عملية صعبة، فإنه تؤخذ عينة من عدة مواضع في الإناء حجمها 200 مل على الأقل.

فحص ميكروبات التسمم الغذائي في الحليب ومنتجاته

- يجب أن تكون الحدود الميكروبيولوجية للحليب الخام ومنتجاته وأيضا للحليب المبستر ومنتجاته كما هو موضح قرين كل منها بالجدول رقم) 11و12(.

أحكام القبول والرفض:

تعتبر العينات غير مطابقة في الحالات التالية:

- إذا زادت قيمة الحد الميكروبي عن قيمة «ص» في وحدة أو أكثر من وحدات العينة «ع»
- إذا كان عدد وحدات العينة المقبولة حديا أعلى من قيمة «ق» المحددة في خطة التحليل
- يجري الاختبار على عينة واحدة، وإذا كان الحد الميكروبي 80% من الحد الاقصى «ص» المسموح به يعاد الاختبار حسب العينات الموضحة بالمواصفة الحدود الميكروبيولوجية للحليب الخام ومنتجاته الجدول رقم 11

نوع المنتج	الميكروبات	خطة العينة		معلومات إضافية	المرجع
		ع	ق		
الحليب الخام المقصود للمعالجة	لوحة العد الميكروبي في 30 م°	5	cfu/mL 105	حليب أبقار	Directive 92/46/EEC
		5	or 1.5×106 105×5 cfu/mL	حليب ماعز ونعاج	
	استافيلوكوكس أوريس	5	cfu/mL 2000	جميع أنواع الحيوانات	
الحليب الخام المقصود به لشرب مباشرة	لوحة العد الميكروبي في 30 م°	5	cfu/mL 104×5	جميع أنواع الحيوانات	Directive 92/46/EEC
	استافيلوكوكس أوريس	5	cfu/mL 500		
	السالمونيلا	5	0		
جبنة من الحليب الخام	ليستيريا مونوسايتوجين	5	0	جميع أنواع الحيوانات	Directive 92/46/EEC
	السالمونيلا	5	0		
	استافيلوكوكس أوريس	5	cfu/mL 10000		

	إشريشيا كولاي	5	cfu/g 105		
الزبدة المصنعة من حليب خام أو من منتجات حليب خام	عدد المستعمرات الهوائية	5	cfu/g 105×5	جميع أنواع الحيوانات	ADASC))2000
	الكومبايلوبكتر	5	0		
	ستافيلوكوكاي	5	cfu/g 102		
	كوليفورمس	5	cfu/g 102		
	إيشريشيا كولاي	5	cfu/g 9		
	ليستيريا مونوسايتوجين	5	0		
	السالمونيلا	5	0		

الحدود الميكروبيولوجية للحليب المبستر ومنتجاته الجدول رقم 12

نوع المنتج	الميكروبات	الحدود / للمل أو للغرام			
		ع	ق	م	ص
حليب مبستر (بنكهة أو بدون نكهة)	عدد المستعمرات الهوائية	5	1	3×10^4	10^5
	انتيروباكتيرياسي	5	2	3	5
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا*	5	0	0	-
حليب معامل بالحرارة الفائقة (UHT) بنكهة أو بدون نكهة	تحضين عند 37 °س لمدة 15 يوم أو 55: °س لمدة 7 أيام	5	0	10	-
	عدد المستعمرات الهوائية	5	0	0	-
	انتيروباكتيرياسي	10	0	0	-
	السالمونيلا*				
منتجات الحليب المتخمرة (بنكهة أو بدون أي نكهة) مثل الزبادي، اللبن ،اللبنة، وغيرها	خمائر وأعفان	5	1	10	10^2
	انتيروباكتيرياسي	5	1	5	10
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا*	5	0	0	10^2
	استافيلوكوكس أوريس	5	2	10	
حليب مكثف وحليب مكثف محلى	عدد المستعمرات الهوائية	5	2	10^2	10^3
	انتيروباكتيرياسي	5	1	0	10
	استافيلوكوكس أوريس	5	1	5	

قشدة مبسترة)بنكهة او بدون نكهة(	عدد المستعمرات الهوائية	5	1	5×10^4	10^5
	خمائر وأعفان	5	1	20	10^2
	انتيروباكتيرياسي	5	1	10	20
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا*	5	0	0	-
قشدة مخفوقة)بنكهة او بدون نكهة(	عدد المستعمر ات الهوائية	5	2	5×10^4	5×10^5
	انتيروباكتيرياسي	5	1	10	20
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا	5	0	0	10^2
	استافيلوكوكس أوريس	5	1	10	
قشدة متخمرة	خمائر وأعفان	5	1	10	10^2
	انتيروباكتيرياسي	5	1	10	20
	إيشيريشيا كولاي	5	0	0	10^2
	استافيلوكوكس أوريس	5	1	10	

حليب مجفف)كامل الدسم او منزوع الدسم جزئياً او كلياً(، شرش)مجفف او مكثف(	عدد المستعمرات الهوائية	5	2	5×10^4	3×10^5
	انتيروباكتيرياسي	5	1	10	10^2
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا	10	0	0	10^2
	استافيلوكوكس أوريس	5	1	10	
مسحوق الكريمة المعدة للخفق)بنكهة او بدون نكهة(	عدد المستعمرات الهوائية	5	2	10^4	10^5
	خمائر وأعفان	5	1	10	10^2
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا	5	0	0	-
جبن طري)مصنع من حليب خضع للبسترة(	انتيروباكتيرياسي	5	2	10^2	10^3
	ايشيريشيا كولاي	5	1	10	10^2
	السالمونيلا	5	0	0	-
	ليستريا مونوسايتوجينيس	5	0	0	10^3
	استافيلوكوكس أوريس	5	1		

					10^2
الاجبان الجافة والنصف جافة	انتيروباكتيرياسي	5	1	10^2	10^3
	إيشيريشيا كولاي	5	0	0	
	السالمونيلا	5	0	0	-
	ليستريا مونوسايتوجينيس	5	0	0	-
	استافيلوكوكس أوريس	5	2	10^2	10^3
جبن مطبوخ)معامل(غير المعبأ في عبوات معدنية	عدد المستعمرات الهوائية	5	2	103	104
	انتيروباكتيرياسي	5	1	10	102
	ايشيريشيا كولاي	5	0	0	-
	السالمونيلا	5	0	0	-
	ليستريا مونوسايتوجينيس	5	0	0	102
	استافيلوكوكس أوريس	5	1	10	

ثالثا: فحص البقايا الدوائية:

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية البيطرية في المواد الغذائية طبقا للمواصفة القياسية الخليجية) GSO2481 /2015(يتم فحص المجموعات الاتية:

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية المضادة للبكتريا:

الجدول رقم 13

Drug groups	Food commodity		MRL	References)MRL(
	Species	Tissue	µg/kg	
1. AMINOCOUMARIN ANTIBIOTIS 1.1. Novobiocin Acceptable Daily Intake)ADI(1.25 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Milk	100	
	Cattle	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011

2. AMINOCYCLITOL ANTIBIOTICS 2.1. Spectinomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 40 µg/k body weight		Liver	1000	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Sheep	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	2000	
		Kidney	5000	
		Fat	2000	
	Goat	Muscle	1000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Camel	Muscle	1000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
		Eggs	100	

3. AMINOGLYCOSIDES ANTIBIOTICS 3.1. Apramycin Acceptable Daily Intake)ADI(0–30 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	
		Kidney	20000	
		Fat	2000	
	Sheep	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	
		Kidney	2000	
		Fat	2000	
	Goat	Muscle	50	Australian standard
		Liver	2000	

		Kidney	2000	MRL, 2012
		Fat	2000	
	Camel	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	
		Kidney	2000	
		Fat	2000	
	Chicken	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Turkey	Muscle	50	
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
3.2. Dihydrostreptomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0-50 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	500	Canadian MRL, 2011
		Milk)µg/l(	125	
	Sheep	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012 CAC/MRL 2-2011
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	600	
		Milk)µg/l(	200	
	Goat	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Milk)µg/l(	200	
	Camel	Muscle	300	Australian standard
		Liver	300	

		Kidney	300	MRL, 2012
		Milk)µg/l(	200	
	Chicken	Muscle	600	CAC/MRL 2-2011
		Liver	600	
		Kidney	1000	
		Fat /skin	600	
3.3. Gentamicin Acceptable Daily Intake)ADI(0.05 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL)2011(
		Liver	500	
		Kidney	1000	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Chicken	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
	Turkey	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

3.4. Neomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0.06 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	500	CAC/MRL 2-2012
		Liver	500	
		Kidney	10000	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	1500	
		Milk)µg/l(	200	
	Chicken	Muscle	600	CAC/MRL 2-2011
		Liver	600	
		Kidney	1000	
		Fat /skin	600	
3.3. Gentamicin Acceptable Daily Intake)ADI(	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL)2011(
		Liver	500	
		Kidney	1000	

0.05 mg/kg body weight		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Chicken	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
	Turkey	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
3.4. Neomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0.06 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	500	CAC/MRL 2-2012
		Liver	500	
		Kidney	10000	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	1500	
		Kidney	10000	
		Fat /skin	500	

3.5. Streptomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0-50 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	500	Canadian MRL, 2011
		Milk)µg/l(	125	
	Sheep	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012 CAC/MRL 2-2011
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	600	
		Milk)µg/l(	200	
	Goat	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	

		Milk)µg/l(	200	
	Camel	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Milk)µg/l(	200	
	Chicken	Muscle	600	CAC/MRL 2-2011
		Liver	600	
		Kidney	1000	
		Fat /skin	600	
4. BETA LACTAM 4.1.Cephalosporins 4.1.1. Cefalonium Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 20 µg /kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	20	
4.1.2. Cefapirin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 0.02 mg /kg body weight	Cattle	Muscle	20	Australian standard MRL, 2012
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat	20	
		Milk)µg/l(	10	
4.1.3. Ceftiofur Acceptable Daily Intake)ADI(0-50 µg /kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	2000	Australian standard MRL, 2012
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	100	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	1000	Canadian MRL, 2011
		Liver	2000	

		Kidney	6000	
		Fat	2000	
4.1.4. Cefuroxime Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 30 µg /kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	

4.2. Penicillins 4.2.1. Amoxicillin Acceptable Daily Intake)ADI(0 – 0.7 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
		Milk)µg/l(	4	JECFA/75/SC – 2012
	Sheep	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
		Milk	4	JECFA/75/SC – 2012
	Goat	Meat	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
	Camel	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
	Chicken	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012 Canadian MRL, 2011
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
4.2.2. Ampicillin Acceptable Daily Intake)ADI(200 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Canadian MRL, 2011
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	

		Milk)µg/l(	10	Australian standard MRL, 2012 Canadian MRL, 2011

4.2.3. Benzyl penicillin Acceptable Daily Intake)ADI(30 µg penicillin/person/day	Cattle	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Canadian MRL, 2011
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	1.5	
	Sheep	Muscle	50	Canadian MRL, 2011
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	1.5	
	Goat	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Milk)µg/l(	1.5	
	Camel	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Milk)µg/l(	1.5	
		Muscle	50	
	Chicken	Liver	50	CAC/MRL 2-2011 Canadian MRL, 2011
		Kidney	50	
		Fat /skin	50	
	Turkey	Muscle	10	Canadian MRL, 2011
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat /skin	10	

	Cattle	Muscle	10	Canadian MRL, 2011

4.2.4. Cloxacillin Acceptable Daily Intake)ADI(200 ug/kg body weight		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	10	
		Milk)µg/l(	10	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	300	PUBLIC HEALTH)ANIMALS AND BIRDS( )CHEMICAL RESIDUES(REGULATION,http://www.legislation.gov.hk/blis_ind.nsf/CURALLENG DOC/4D1FA97EA098B39C48256A7F001792E0 OpenDocument
		Liver	300	
		Kidney	300	
	Goat	Muscle	300	
		Liver	300	
		Kidney	300	
	Camel	Muscle	300	
		Liver	300	
		Kidney	300	
4.2.5. Procaine benzyl penicillin Acceptable Daily Intake)ADI(30 µg penicillin/person/day	Cattle	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Milk	1.5	
	Sheep	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Milk	1.5	
	Goat	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Milk	1.5	
	Camel	Muscle	50	

		Liver	50	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	Australian standard
		Milk	1.5	MRL, 2012
	Chicken	Muscle	50	
		Liver	50	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	

5. CHLORAMPHENICOLS 5.1. Thiamphenicol* Acceptable Daily Intake)ADI(0-1 ug/kg body weight banned by the Food and Drug Administration)FDA(in 1997	Cattle	Muscle	50	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Sheep	Muscle	50	
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Goat	Muscle	50	
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
5.2. Florfenicol* Acceptable Daily Intake)ADI(0-1 ug/kg body weight * Banned by the Food and Drug Administration)FDA(in 1997	Cattle	Muscle	200	Canadian MRL)2011(
		Liver	2000	
		Kidney	500	Australian standard MRL, 2012
	Fish	Muscle	500	Australian standard MRL, 2012

6. DIAMINOPYRIMIDINES 6.1. Trimethoprim Acceptable Daily	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	

Intake)ADI(20ug/kg body weight		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Sheep	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Goat	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Camel	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
	Chicken	Muscle	50	
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat /skin	50	
	Fish	Muscle	10	Canadian MRL)2011(
7. FLUOROQUINOLONES Danofloxacin .7.1 Acceptable Daily Intake)ADI(0-20 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	70	Canadian MRL, 2011
		Liver	70	
		Kidney	400	CAC/MRL 2-2011
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
		Liver	400	
		Kidney	400	
		Fat/Skin	100	
7.2. Difloxacin Acceptable Daily Intake)ADI(10 ug/kg body weight	Cattle	Muscle	400	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	1400	
		Kidney	800	
		Fat	100	

	Sheep	Muscle	400	
		Liver	1400	
		Kidney	800	
		Fat	100	
	Goat	Muscle	400	
		Liver	1400	
		Kidney	800	
		Fat	100	
	Poultry	Muscle	300	
		Liver	1900	
		Kidney	600	
		Fat/skin	400	
7.3. Enrofloxacin Acceptable Daily Intake)ADI(2 ug/kg bodyweight	Cattle	Muscle	100	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	300	
		Kidney	200	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Sheep	Muscle	100	
		Liver	300	
		Kidney	200	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Goat	Muscle	100	
		Liver	300	
		Kidney	200	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Poultry	Muscle	100	
		Liver	200	

		Kidney	300	
		Fat/skin	100	
	Rabbit	Muscle	100	
		Liver	200	
		Kidney	300	
		Fat	100	

7.4. Flumequine Acceptable Daily Intake)ADI(0-30 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	3000	
		Fat	1000	
	Sheep	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	3000	
		Fat	1000	
	Chicken	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	3000	
		Fat /skin	1000	
	Trout)Fish(	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
7.6. Marbofloxacin Acceptable Daily Intake)ADI(4.5 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	150	EMEA/MRL /079/1996
		Liver	150	
		Kidney	150	
		Fat	50	
		Milk	75	
7.7. Sarafloxacin Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.3 µg/kg body weight	Chicken	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	80	
		Kidney	80	
		Fat /skin	20	
	Turkey	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	80	
		Kidney	80	
		Fat /skin	20	

	Cattle	Muscle	200	

8. LINCOSAMIDES **8.1. Lincomycin** **Acceptable Daily Intake)ADI(** **0 -30 µg/kg body weight**		Liver	200	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	200	
		Milk)µg/l(	20	
	Goat	Muscle	200	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Milk	100	
	Camel	Muscle	200	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	CAC/MRL 2-2011
		Eggs	200	Australian standard MRL, 2012
8.2. Pirlymicin **Acceptable Daily Intake)ADI(** **0 - 8 µg/kg body weight**	Cattle	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	Canadian MRL 2011
		Kidney	400	CAC/MRL 2-2011
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	

	Cattle	Muscle	100	)Canadian MRL)2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	40	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	200	)Canadian MRL)2011
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat	200	
		Milk)µg/l(	40	Australian standard MRL, 2012
	Camel	Muscle	300	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	300	
		Milk)µg/l(	40	
9. MACROLIDES 9.1. Erythromycin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 0.7 µg/kg body weight	Chicken	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
		Eggs	50	
	Turkey	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	

		Kidney	100	
		Fat	100	

9.2. Oleandomycin Acceptable Daily Intake)ADI(0.00075 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
	Sheep	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
	Goat	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
	Camel	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
	Chicken	Muscle	1000	)Adian MRL)2011
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat /skin	1000	
	Turkey	Muscle	1000	
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	

9.3. Spiramycin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 50 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
		Liver	600	
		Kidney	300	
		Fat	300	
		Milk)µg/l(	200	
	Chicken	Muscle	200	
		Liver	600	
		Kidney	800	
		Fat /skin	300	
9.4. Tilmicosin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 40 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	300	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	25	Australian standard MRL, 2012
		Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	1000	
	Sheep	Kidney	300	
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	2400	
		Kidney	600	

		Fat /skin	250	
	Turkey	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	1200	
		Liver	1400	
		Fat /skin	250	

9.5. Tulathromycin Acceptable Daily Intake)ADI(0.005 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	Canadian MRL 2011
		Kidney	1000	Australian standard MRL, 2012
		Fat	100	
9.6. Tylosin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 30 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	CAC MRL, 32nd)2009(Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	50	
	Chicken	Muscle	200	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat /skin	100	
	Turkey	Muscle	200	
		Liver	200	

		Kidney	200	
		Fat /skin	100	

10. ORTHOSOMYCIN 10.1. Avilamycin Acceptable Daily Intake)ADI(0.002 ug/kg body weight	Chicken	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat/skin	50	
	Turkey	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
	Rabbit	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
11. PLEUTROMUTILIN 11.1. Tiamulin Acceptable Daily Intake)ADI(30 µg/kg body weight	Chicken	Muscle	100	COMMISSION REGULATION 37/2010)EU(No
		Liver	1000	
		Fat/skin	100	
		Eggs	1000	
	Turkey	Muscle	100	
		Liver	300	
		Fat/skin	100	
	Rabbit	Muscle	100	
	Camel	Liver	500	
		)Milk)µg/l	500	
12. POLYPEPTIDES 12.1. Bacitracin Acceptable Daily Intake)ADI(	Chicken	Muscle	500	Australian standard MRL, 2012 Canadian MRL, 2011
		Liver	500	
		Kidney	500	

0-1 mg/kg body weight		Fat	500	
		Eggs	500	
	Turkey	Muscle	500	Canadian MRL, 2011
		Liver	500	
		Kidney	500	
		Fat	500	

12.2. Colistin Acceptable Daily Intake)ADI(0-7 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat	150	
		Milk)µg/l(	50	
	Sheep	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat	150	
		Milk)µg/l(	50	
	Goat	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat	150	
	Chicken	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat/skin	150	
		eggs	300	
	Turkey	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat/skin	150	

	Rabbit	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	150	
		Kidney	200	
		Fat/skin	150	
12.3. Polymixin B Acceptable Daily Intake)ADI(4.0 u/ml	Cattle	Milk	4000 U/ml	)Canadian MRL)2011
13.STREPTOGRAMINS 13.1. Virginiamycin Acceptable Daily Intake)ADI(250 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat	200	
		Milk	100	
	Chicken	Muscle	200	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat /skin	200	
		Eggs	100	

14.SULFONAMIDES* Extra-Label Use of Sulfonamides in Lactating Dairy Cattle Prohibited by US FDA)2005(. 14.1. Sulfabenzamide* Acceptable Daily Intake)ADI(0-50 µg/kg body weight banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk	10	
		)µg/l(		
	Sheep	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

		milk	10	
	Goat	Muscle	100	COUNCIL REGULATION)EEC(No 2377/90
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	
	camel	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	

14.2. Sulfacetamide* Acceptable Daily Intake)ADI(2.5 mg/kg body weight banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Sheep	Milk)µg/l(	10	Canadian MRL 2011
		Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	

14.3. Sulfachlorpyridazine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.05 mg/kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

14.4. Sulfadiazine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.02 mg/kg body weight banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Liver	100	Canadian MRL 2011
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Goat	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Camel	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
		Eggs	20	
14.5. Sulfadimethoxine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.2 mg/kg body weight *Banned by US FDA, Canada and	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

EC.		Milk)µg/l(	10	
	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
	Turkey	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	

14.6. Sulfadimidine*)Sulfamethazine(Acceptable Daily Intake)ADI(0.02 mg/kg body weight *Banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	25	
	Sheep	Muscle	100	COUNCIL REGULATION)EEC(No. 2377/90 Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	
	Goat	Muscle	100	
		Liver	100	

		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	
	Camel	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	
	Chicken	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	100	
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat /skin	200	
14.7. Sulfadoxine*	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

Acceptable Daily Intake)ADI(0.05 mg/kg body weight banned by US FDA, Canada and EC .		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Goat	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Camel	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
14.8. Sulfaethoxypyridazine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l	10	
14.9. Sulfaguanidine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	

		Milk)µg/l	10	
	Sheep	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Rabbit	Edible offal	100	Canadian MRL 2011
		Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
14.10. Sulfamerazine* Acceptable Daily Intake)ADI(0–50 µg/kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l	10	
	Sheep	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Goat	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011

		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
	Turkey	Eggs	100	Canadian MRL 2011
		Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
14.11. Sulfanilamide* Acceptable Daily Intake)ADI(75 ug/kg body weight *Banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	
14.12. Sulfanitran* Acceptable Daily Intake)ADI(0.85 mg/kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	

		Eggs	100	
	Turkey	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
14.13. Sulfapyridine* Acceptable Daily Intake)ADI(0.003 mg kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	
14.14. Sulfaquinoxaline* Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight *banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	

		Fat / skin	100	
		Eggs	10	
	Turkey	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
	Rabbit	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
14.15. Sulfathiazole* Acceptable Daily Intake)ADI(0.2 mg/kg body weight *Banned by US FDA, Canada and EC.	Cattle	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
	Goat	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	

		Fat	100	
	Chicken	Muscle	100	Canadian MRL 2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
		Eggs	100	
	Turkey	Muscle	100	
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat / skin	100	
15. TETRACYCLINES 15.1. Chlortetracycline Acceptable Daily Intake)ADI(0-3 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	
		Liver	300	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	600	
		Milk)µg/l(	100	CAC/MRL 2-2011
	Sheep	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
		Liver	600	
		Kidney	1200	
		Milk)µg/l(	100	
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	600	CAC/MRL 2-2011, Australian standard MRL, 2012

		Kidney	600	Australian standard MRL, 2012
		Eggs	200	
	Turkey	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	600	,Canadian MRL, 2011 Australian standard MRL, 2012
		Kidney	600	Australian standard MRL, 2012
	Fish	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
15.2. Doxycycline Acceptable Daily Intake)ADI(0-3 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	COMMISSION REGULATION 37/2010)EU(No
		Liver	300	
		Kidney	600	
	Poultry	Muscle	100	
		Liver	300	
		Kidney	600	
		Fat/skin	300	

15.3. Oxytetracycline Acceptable Daily Intake)ADI(0-3 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	600	
		Milk)µg/l(	100	Canadian MRL 2011
	Sheep	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	

		Kidney	600	
		Milk)µg/l(	100	
	Goat	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	300	
		Kidney	600	
		Milk)µg/l(	100	
	Camel	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		milk	100	
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	600	Canadian MRL 2011
		Kidney	1200	
		Eggs	400	
	Turkey	Muscle	200	Canadian MRL 2011
		Liver	600	
	Salmonids	Kidney	1200	
	Lobsters	Muscle	200	Canadian MRL 2011
		Skin	200	
15.4. Tetracycline Acceptable Daily Intake)ADI(0-3 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	COMMISSION REGULATION))EU No 37/2010
		Liver	300	
		Kidney	600	COMMISSION REGULATION)EU(No37/2010

		Milk)µg/l(	100
	Sheep	Muscle	100
		Liver	300
		Kidney	600
		Milk)µg/l(	100
	Goat	Muscle	100
		Liver	300
		Kidney	600
		Milk)µg/l(	100
	Chicken	Muscle	100
		Liver	300
		Kidney	600
		Milk)µg/l(	100
		Eggs	200

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية المضادة للفطريات الديدان) Anthelmintic(

الجدول رقم) 14(Agent

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Natamycin Acceptable Daily Intake)ADI(	Cattle	Edible tissues	Withdrawn for topical(	EMEA/MRL/342/98

0.3 mg/kg body weight			)use only	
2. Nystatin Acceptable Daily Intake)ADI(Not established	Cattle	Edible tissues	Withdrawn for topical( )use only	/EMEA/MRL/CVMP 151/99
	Poultry	Edible tissues	Withdrawn for topical(use only	

(15الجدول رقم) Anthelmintic Agent(الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية المضادة لديدان)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Amprolium Acceptable Daily Intake)ADI(100 ug/kg body weight	Cattle	Muscle	500	Canadian MRL, 2011
		Liver	500	
		Kidney	500	
		Fat	2000	
	Chicken	Muscle	200	EMEA/MRL/767/00- FINAL))2001
		Liver	200	
		Kidney	400	
		Skin/fat	200	
		Eggs	1000	
	Turkey	Muscle	200	

		Liver	200	EMEA/MRL/767/00- FINAL))2001
		Kidney	400	
		Skin/fat	200	
2. Clazuril Acceptable Daily Intake)ADI(0.05 mg/kg body weight	Pigeon	No MRL required	Not applicable	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010

	Cattle	Muscle	200	The Japan Food Chemical Research Foundation, http:// www.m5.ws001.sq uarestart. ne.jp/foundation agrdtl.php?a_inq=20100/
		Liver	2000	
		Kidney	3000	
		Fat	200	
		Milk)µg/l(	20	
	Chicken	Muscle	5000	Canadian MRL, 2011\
		Liver	15000	
		Kidney	15000	
3. Clopidol Acceptable Daily Intake)ADI(0.0025 mg/kg body weight	Turkey	Muscle	5000	Canadian MRL, 2011
		Liver	15000	

		Kidney	15000	
4. Decoquinate Acceptable Daily Intake)ADI(0-7 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	1000	Canadian MRL, 2011
		Liver	2000	
		Kidney	2000	
		Fat	2000	
	Goat	Muscle	1000	Canadian MRL, 2011
		Liver	2000	
		Kidney	2000	
	Chicken	Fat	2000	Canadian MRL, 2011
		Muscle	1000	
		Liver	2000	
		Kidney	2000	
		Fat	2000	

5. Diclazuril Acceptable Daily Intake)ADI(0-30 µg/kg body weight	Sheep	Muscle	500	CAC/MRL 2-2012
		Liver	3000	
		Kidney	2000	
		Fat	1000	
	Poultry	Muscle	500	CAC/MRL 2-2012
		Liver	3000	
		Kidney	2000	

		Fat/skin	1000	
	Rabbit	Muscle	500	CAC/MRL 2-2012
		Liver	3000	
		Kidney	2000	
		Fat	1000	
6. Dinitolmide)Zoalene(Acceptable Daily Intake)ADI(µg/kg body weight	Chicken	Muscle	3000	Australian standard MRL, 2012 Canadian MRL, 2011
		Liver	6000	
		Kidney	6000	
		Fat /skin	2000	
	Turkey	Muscle	3000	Canadian MRL, 2011
		Liver	3000	
		Kidney	6000	
		Fat	3000	

7. Ethopapate Acceptable Daily Intake)ADI(100 ug/kg body weight	Chicken	Muscle	40	The Japan Food Chemical Research Foundation http:// www.m5.ws001.sq uarestart. ne.jp/foundation agrdtl.phpa_inq=10900/
	Other poultry	Muscle	5000	
	Other poultry	Fat	5000	
	,Chicken	Liver	40	
	Other poultry	liver	20000	
	Chicken	kidney	40	

	Other poultry	kidney	20000	
	Chicken	edible offal	40	
	Other poultry	edible offal	20000	
8. Halofuginone hydrobromide Acceptable Daily Intake)ADI(0.0003 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012)Canadian MRL)2011
		Liver	30	
		Kidney	30	
		Fat	25	
	Chicken	liver	100	

9. Lasalocid Sodium Acceptable Daily Intake)ADI(0.001 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	700	
		Kidney	700	
		Fat	700	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	50	Australian standard
		Liver	700	
		Kidney	700	MRL, 2012
		Fat	700	

	Goat	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	700	
		Kidney	700	
		Fat	700	
	Camel	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	700	
		Kidney	700	
		Fat	700	
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	400	
		Kidney	400	
		Fat /skin	350	Canadian)MRL)2011
		Eggs	50	Australian standard MRL, 2012
10. Maduramicin ammonium Acceptable Daily Intake)ADI(	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	

0.001 mg/kg body weight		Kidney	1000	
		Fat /skin	400	)Canadian MRL)2011
11. Methyl benzoquate Acceptable Daily Intake)ADI(0.005 mg/kg body weight	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	200	)Canadian MRL)2011

12. Monensin Acceptable Daily Intake)ADI(0–10 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	20	
		Kidney	10	
		Fat	50	)Canadian MRL)2011
		Milk)µg/l(	2	CAC/MRL 2-2011
	Sheep	Muscle	5	Australian standard MRL, 2012
		Liver	20	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	10	
		Fat	70	Australian standard MRL, 2012
	Goat	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	20	
		Kidney	10	
		Fat	100	
	Chicken	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat /skin	50	)Canadian MRL)2011
13. Narasin Acceptable Daily Intake)ADI(0–5 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	15	JECFA/75/SC – 2012
		Liver	50	
		Kidney	15	

		Fat	50	
	Chicken	Muscle	15	)CAC MRL, 31th)2008
		Liver	50	
		Kidney	15	
		Fat /skin	50	

14. Nicarbazin Acceptable Daily Intake)ADI(0-400 µg/kg body weight	Chicken	Muscle	200	CAC/MRL 2-2012
		Liver	200	
		Kidney	200	
		Fat /skin	200	
15. Ormetoprim Acceptable Daily Intake)ADI(4 ug/kg body weight	Salmonids	muscles	100	)Canadian MRL)2011
		skin	100	
16. Robenidine hydrochloride Acceptable Daily Intake)ADI(0.005 mg/kg body weight	Chicken	Muscle	100	)Canadian MRL)2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat /skin	200	)Canadian MRL)2011
17. Salinomycin Sodium Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	350	)Canadian MRL)2011

		Kidney	500	Australian standard MRL, 2012
	Chicken	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	500	
		Kidney	500	
		Fat /skin	350	)Canadian MRL)2011
		Eggs	20	Australian standard MRL, 2012
18. Semduramicin Acceptable Daily Intake)ADI(3 ug/kg body weight	Chicken	Muscle	50	National Registration Authority for Agricultural and Veterinery chemicals Australia 2001
		Liver	500	
		Kidney	Kidney	
		Fat /skin	500	

19. Toltrazuril Acceptable Daily Intake)ADI(2 ug/kg body weight Chicken	Cattle	Muscle	250	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	chicken	Muscle	2000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	5000	
		Kidney	5000	
		Eggs	30	

(16الجدول رقم) Anthelmintic agents(الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مضادات الديدان)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Abamectin Acceptable Daily Intake)ADI(0-2 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	5	Australian standard MRL, 2011
		Liver	100	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	
		Fat	100	
		Milk	20	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	20	EMEA/MRL/865/03-FINAL June 2004
		Liver	50	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	
		Fat	50	
	Goat	Meat	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	10	
		Fat	100	
		Milk	5	

	Chicken	Meat	10	The Japan Food Chemical Research Foundation, 2012
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat/skin	10	
		Eggs	10	

2. Albendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 50 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Canadian MRL 2011
		Liver	100	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	letter cl 2005-10 rvdf
		Fat	100	Canadian MRL 2011
		Milk)µg/l(	100	CAC/MRL 2-2011
	Sheep	Muscle	100	EMEA/MRL/865/03- June 2004
		Liver	1000	
		Kidney	500	
		Fat	100	
		Milk	100	
	Goat	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	

		Fat	100	
		Milk	100	
	Camel	Muscle	100	EMEA/MRL/865/03- June 2004
		Liver	1000	
		Kidney	500	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
3. Avermectin Acceptable Daily Intake)ADI(0 -2 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	5	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	20	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	20	EMEA/MRL/865/03- FINAL June 2004
		Liver	50	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	
		Fat	50	
	Goat	Muscle	10	

		Liver	50	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	10	
		Fat	100	
		Milk	5	
	Chicken	Meat	10	The Japan Food Chemical Research Foundation http://www.m5.ws001.squarestart.ne.jp/foundat ion/agrdtl.php?a_inq=3
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat/skin	10	
		Eggs	10	

4. Closantel Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 30 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	1000	CAC/MRL 2-2011
		Liver	1000	
		Kidney	3000	
		Fat	3000	
		Milk)µg/l(	45	European commission, http://www.vmd.defra.g ov.uk/pdf/MRLMilk_ar ticle.pdf
	Sheep	Muscle	1500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	1500	
		Kidney	3000	CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Fat	2000	CAC/MRL 2-2011

		milk	45	European commission, http://www.vmd.defra.g ov.uk/pdf/ MRLMilk_ar ticle.pdf
5. Derquantel Acceptable Daily Intake)ADI(0 – 0.3 µg/kg body weight	Sheep	Muscle	0.2	JECFA/75/SC - 2012
		Liver	2.0	
		Kidney	0.2	
		Fat	0.7	
6. Doramectin Acceptable Daily Intake)ADI(0 -1 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	70	Canadian MRL, 2011
		Kidney	30	CAC/MRL 2-2011
		Fat	100	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	15	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	20	
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	100	
7. Eprinomectin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 10 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Liver	1000	Canadian MRL)2011(
		Kidney	300	CAC/MRL 2-2011
		Fat	250	

		Milk)µg/l(	20	
8. Febantel/Fenbendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0-4 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Liver	100	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	100	
	Goat	Muscle	50	CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Liver	500	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Fat	50	
		milk	100	CAC/MRL 2-2011
9. Flubendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0-12 µg/kg body weight	Chicken	Muscle	50	CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF CAC/MRL 2-2011
		Liver	400	

		eggs	400	
10. Ivermectin Acceptable Daily Intake)ADI(0 - 1 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Canadian MRL)2011(
		Liver	70	
		Kidney	10	Australian standard MRL, 2012
		Fat	100	Canadian MRL)2011(
		Milk)µg/l(	10	CAC/MRL 2-2011 CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
	Sheep	Muscle	10	Canadian MRL)2011(
		Liver	15	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	10	Australian standard MRL, 2012
		Fat	20	CAC/MRL 2-2011
11. Levamisole Acceptable Daily Intake)ADI(3 ug/kg body weight	Cattle	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	CAC/MRL 2-2011 Canadian MRL)2011(
		Kidney	10	CAC/MRL 2-2011
		Fat	10	CAC/MRL 2-2011
	Sheep	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	10	
		Fat	10	

		Milk	300	Australian standard MRL, 2012
	Goat	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Milk	100	
	Camel	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Milk	300	
	Chicken	Muscle	10	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	10	
		Fat /Skin	10	
		Eggs	1000	Australian standard MRL, 2012
12. Mebendazol Acceptable Daily Intake)ADI(1.25 µg/kg body weight	Sheep	Muscle	60	EMEA/MRL/781/01- FINAL)2001(
		Liver	400	
		Kidney	60	
		Fat	60	

	Goat	Muscle	60	EMEA/MRL/781/01-FINAL)2001(
		Liver	400	
		Kidney	60	
		Fat	60	
13. Monepantel Acceptable Daily Intake)ADI(0–20 µg/kg body weight	Cattle	Liver	1500	Canadian MRL)2011(
		Milk)µg/l(	100	
	Goat	Milk	100	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	300	)JECFA/75/SC – 2012(
		Liver	2000	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	700	JECFA/75/SC – 2012
		Fat	5500	
		Milk	100	Australian standard MRL, 2012
	Camel	Milk	100	Australian standard MRL, 2012
14. Moxidectin Acceptable Daily Intake)ADI(0-2 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Canadian MRL)2011(CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
		Liver	100	CAC/MRL 2-2011
		Kidney	50	

		Fat	500	
		Milk)µg/l(	40	Canadian MRL)2011(CODEX CIRCULAR LETTER CL 2005-10 RVDF
	Sheep	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	CAC/MRL 2-2011
		Fat	500	
15. Nitobimin Acceptable Daily Intake)ADI(5 ug/kg body weight	Cattle	Muscle	100	EMEA/MRL/565/99- FINAL)1999(
		Liver	1000	
		Kidney	500	
		Fat	100	
		Milk)µg/l	100	
	Sheep	Muscle	100	EMEA/MRL/565/99- FINAL)1999(
		Liver	1000	
		Kidney	500	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
	Goat	Muscle	100	EMEA/MRL/565/99- FINAL)1999(

		Liver	1000	
		Kidney	500	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	
16. Nitroxynil Acceptable Daily Intake)ADI(0-20)µg/Kg(body weight	Cattle	Muscle	1000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Goat	Muscle	1000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Sheep	Muscle	1000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	1000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
17. Oxfendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0-20 µg/Kg body weight	Cattle	Muscle	50	CR-2377_99
		Liver	500	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	10	
	Goat	Muscle	50	
		Liver	500	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	10	

	Sheep	Muscle	50	
		Liver	500	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	10	
	Camel	Muscle	50	
		Liver	500	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	10	
	salmonids	muscles	100	Canadian MRL)2011(
		skin	100	

	Cattle	Muscle	20	EMEA/MRL/889/03- FINAL)2004(
		Liver	500	
		Kidney	100	
		Fat	20	
		Milk)µg/l(	10	
3.2.18. Oxyclozanide Acceptable Daily Intake)ADI(0.03 mg/Kg body weight	Sheep	Muscle	20	EMEA/MRL/889/03- FINAL)2004(
		Liver	500	
		Kidney	100	
		Fat	20	

19. Piperazine Acceptable Daily Intake)ADI(0.25 mg/Kg body weight	Chicken	eggs	2 000	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
20. Prazequantel Acceptable Daily Intake)ADI(0-20 µg/Kg body weight	Sheep	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
21. Rafoxanide Acceptable Daily Intake)ADI(2 µg/Kg body weight	Cattle	Muscle	30	EMEA/MRL/636/99 FINAL)1999(
		Liver	10	
		Kidney	40	
		Fat	30	
	Sheep	Muscle	100	EMEA/MRL/636/99 FINAL)1999(
		Liver	150	
		Kidney	150	
		Fat	250	
22. Thiabendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0.3 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	50	Australian standard MRL, 2012

	Goat	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk)µg/l(	50	Australian standard MRL, 2012
	Sheep	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		milk	50	Australian standard MRL, 2012
	Camel	milk	100	
23. Triclabendazole Acceptable Daily Intake)ADI(0-3 µg kg body weight	Cattle	Muscle	250	CAC/MRL 2-2011
		Liver	850	
		Kidney	400	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	50	
	Goat	Muscle	500	Australian standard MRL, 2012
		Liver	2000	
		Kidney	1000	
		Fat	1000	
	Sheep	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
		Liver	300	
		Kidney	200	
		Fat	100	
	Camel	Muscle	500	

	Liver	2000	Australian standard MRL, 2012
	Kidney	1000	
	Fat	1000	

(Antiprotozoalالحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية المضادة للطفيليات)

(17الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Diminazene Acceptable Daily Intake)ADI(0-100 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	500	CAC/MRL 2-2011
		Liver	12000	
		Kidney	6000	
		Milk)µg/l(	150	
2. Imidocarb Acceptable Daily Intake)ADI(0-10 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	300	CAC/MRL 2-2011
		Liver	1500	
		Kidney	2000	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
3. Isometamidium Acceptable Daily Intake)ADI(0-100 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	1000	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	100	

(18(الجدول رقم) Ectoparasiticidesالحدود القصوى المسموح بها من بقايا الطفيليات الخارجية)

Drug groups	Food commodity		MRL	References
	Species	Tissue or product	µg/kg	)MRL(
1. Amitraz Acceptable Daily Intake)ADI(0 -0.5µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	200	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Kidney	200	
		Fat	200	
		Milk)µg/l(	10	
	Sheep	Meat	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010 Australian standard MRL, 2012
		Kidney	200	
		Fat	400	
		Milk)µg/l(	10	
	Goat	Meat	100	
		Liver	100	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Kidney	200	
		Fat	200	
		Milk)µg/l(	10	

	Camel	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	500	
		Kidney	500	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	100	

2. Cyfluthrin Acceptable Daily Intake)ADI(0-20 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	20	CAC/MRL 2-2011, Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	200	CAC/MRL 2-2011
		Milk)µg/l(	40	
	Sheep	Muscle	20	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	100	
	Goat	Muscle	20	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	100	
	Camel	Muscle	20	Australian standard

		Liver	10	MRL, 2012
		Kidney	10	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	100	
	Chicken	Muscle	10	
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat/skin	10	Australian standard
		eggs	10	MRL, 2012
	Turkey	Muscle	10	
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat/skin	10	
3. Cyhalothrin Acceptable Daily Intake)ADI(0-5 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	20	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat	3000	US Maximum Residue Levels in Food Commodities
		Milk)µg/l(	200	
	Sheep	Muscle	20	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012

		Liver	20	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	20	CAC/MRL 2-2011 Australian standard MRL, 2012
		Fat	400	CAC/MRL 2-2011
	Goat	Muscle	200	US Maximum Residue Levels in Food Commodities
		Liver	20	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	20	
		Fat	3000	US Maximum Residue Levels in Food Commodities
		milk	200	
	Camel	Muscle	500	Australian standard MRL, 2012
		Liver	20	
		Kidney	20	
	Chicken	Muscle	20	Australian standard MRL, 2012
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat/skin	20	
		eggs	20	
4. Cypermethrin Acceptable Daily Intake)ADI(0-20 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	CAC/MRL 2-2011, Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	

		Fat	1000	CAC/MRL 2-2011
		Milk)µg/l(	100	
	Sheep	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	CAC/MRL 2-2011, Australian standard MRL, 2012
		Kidney	50	
		Fat	1000	CAC/MRL 2-2011
	Goat	Muscle	500	Australian standard MRL, 2012
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
	Chicken	eggs	50	Australian standard MRL, 2012
5. Cyromazine Acceptable Daily Intake)ADI(0.06 mg/kg body weight	Sheep	Muscle	300	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	300	
		Kidney	300	
		Fat	300	

6. Deltamethrin Acceptable Daily Intake)ADI(0-10 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	30	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	
		Kidney	50	CAC/MRL 2-2011
		Fat	500	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	30	CAC/MRL 2-2011
	Sheep	Muscle	30	CAC/MRL 2-2011

		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	200	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	50	
	Goat	Muscle	200	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	200	
		Milk)µg/l(	50	
	Camel	Milk	50	Australian standard MRL, 2012
	Chicken	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat /skin	500	CAC/MRL 2-2011
		Eggs	10	Australian standard MRL, 2012
	Fish)Salmon(	Muscles	30	CAC/MRL 2-2011

7. Diazinon* Acceptable Daily Intake)ADI(0–0.002 mg/kg body weight *Banned by U.S. Environmental Protection Agency)EPA(, 2000	Cattle	Muscle	20	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat	700	

		Milk)µg/l(	20	
	Sheep	Muscle	20	
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat	700	
		Milk)µg/l(	20	
	Goat	Muscle	20	
		Liver	20	
		Kidney	20	
		Fat	700	
		Milk)µg/l(	20	
8. Dicyclanil Acceptable Daily Intake)ADI(0-7 µg/kg body weight	Sheep	Muscle	150	CAC/MRL 2-2011
		Liver	125	
		Kidney	125	
		Fat	200	

9. Emamectin Acceptable Daily Intake)ADI(0.002 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	2	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	0.5	

	Sheep	Muscle	2	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	0.5	
	Goat	Muscle	2	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	0.5	
	Camel	Muscle	2	Australian standard MRL, 2012
		Milk)µg/l(	0.5	
	Salmonids	Muscle	100	Canadian MRL)2011(
		Skin	1000	
10. Fluazuron Acceptable Daily Intake)ADI(0-40 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	200	CAC/MRL 2-2011
		Liver	500	
		Kidney	500	
		Fat	7000	
11. Permethrin Acceptable Daily Intake)ADI(0.05 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	500	
		Milk)µg/l(	50	
12. Phoxim Acceptable Daily Intake)ADI(0.00025 mg/kg body weight	Sheep	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	

		Kidney	50	
		Fat	400	
	Goat	Muscle	50	CAC/MRL 2-2011
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	400	
13. Teflubenzuron Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight	Salmonids	Muscle	300	Canadian MRL)2011(
		skin	320	
14. Trichlorfon)Metrifonate(Acceptable Daily Intake)ADI(0-2 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	100	Australian standard MRL, 2012
		Liver	100	
		Kidney	100	
		Fat	100	
		Milk)µg/l(	50	Canadian MRL)2011(

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مضادات الالتهابات الغير ستيرويدية:

(19الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL	References
	Species	Tissue or product	µg/kg	)MRL(
1. Carprofen Acceptable Daily Intake)ADI(	Cattle	Muscle	500	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	1000	

8.6 µg/kg body weight		Kidney	1000	EMEA/MRL/042/95
		Fat	1000	
2. Diclofenac Acceptable Daily Intake)ADI(0.5 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	5	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	5	
		Kidney	10	
		Fat	1	
		Milk)µg/l(	0.1	
3. Flunixin meglumine Acceptable Daily Intake)ADI(0-6 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	20	Australian standard MRL, 2012, Canadian MRL)2011(
		Liver	20	Australian standard MRL, 2012
		Kidney	20	
		Fat	30	COMMISSION REGULA-TION)EU(No 37/2010
		Milk)µg/l(	6	Canadian MRL)2011(
4. Ketoprofen Acceptable Daily Intake)ADI(0.001 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	Australian standard MRL, 2012, Canadian MRL)2011(
		Liver	50	
		Kidney	50	
		Fat	50	
		Milk)µg/l(	50	
		Muscle	50	

5. Meloxicam Acceptable Daily Intake)ADI(0.0001 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Australian standard MRL, 2012
		Liver	60	Canadian MRL)2011(
		Kidney	20	
		Fat	0.02	USDA Foreign Agricultural Service Gain Report Number: JA7053,2007
		Milk)µg/l(	5	Australian standard MRL, 2012
6. Tolfenamic acid Acceptable Daily Intake)ADI(0.01 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	50	EMEA/MRL/183/97 FINAL)1997(
		Liver	400	
		Kidney	100	
		Milk)µg/l(	50	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مضادات الالتهابات الستيرويدية:

(20الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Dexamethasone Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.015 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	1.0	CAC/MRL 2-2011
		Liver	2.0	
		Kidney	1.0	
		Fat	0.3	Australian standard MRL, 2012

2. Hydrocortisone Acceptable Daily Intake)ADI(0.001 µg/kg body weight	Cattle	Milkn)µg/l(	10	Canadian MRL)2011(
3. Prednisolone Acceptable Daily Intake)ADI(0.0002 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	4	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	10	
		Kidney	10	
		Fat	4	
		Milk)µg/l(	6	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الهرمونات:

(21الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Cloprostenol Acceptable Daily Intake)ADI(0.075 µg/kg body weight	Cattle	Edible tissues	No need to establish	Annex 11of Council regulation)EEC(No 2377/90
2. Estradiol-beta Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.05 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	unnecessary	CAC/MRL 2-2011
		Liver	unnecessary	
		Kidney	unnecessary	
		Fat	unnecessary	

3. Gonadotrophin Acceptable Daily Intake)ADI(42.25 I.U. /kg body weight	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
4. Melengestrol acetate Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.03 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	1	CAC/MRL 2-2012
		Liver	10	
		Kidney	2	
		Fat	18	

5. Oxytocin Acceptable Daily Intake)ADI(µg/kg body weight	All food producing species	Not applica ble	No MRL required	EMEA/MRL/054/95
6. Progesterone Acceptable Daily Intake)ADI(0-30 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	unnecessary	CAC/MRL 2-2012
		Liver	unnecessary	
		Kidney	unnecessary	
		Fat	unnecessary	
		Milk)µg/l(	unnecessary	
7. Testosterone Acceptable Daily Intake)ADI(0-2 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	unnecessary	CAC/MRL 2-2011
		Liver	unnecessary	
		Kidney	unnecessary	
		Fat	unnecessary	
		Milk)µg/l(	unnecessary	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا محفزات النمو:

(22الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MR(
	Species	Tissue or Product		
1. Arsanilic acid Acceptable Daily Intake)ADI(not established	Chicken	Muscle	500	Canadian MRL)2011(
		Liver	2000	
		Eggs	500	
	Turkey	Muscle	500	
		Liver	2000	
.2Clenbuterol hydrochloride* Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.004 µg/kg body weight * Banned in Food Animal Residue Avoidance Databank and US FDA	Cattle	Muscle	0.1	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
		Liver	0.5	
		Kidney	0.5	
		Fat	0.2	CAC/MRL 2-2011
		Milk)µg/l(	0.05	
3. Ractopamine Acceptable Daily Intake)ADI(0.001 mg/kg body weight	Cattle	Muscle	10	Compendium MRL Codex
		Liver	40	
		Kidney	10	

		Fat	10	

4. Roxarsone Acceptable Daily Intake)ADI(25 µg/k bodyweigh	Chicken	Muscle	500	Canadian MRL)2011(
		Liver	200	
		Eggs	500	
	Turkey	Muscle	500	
		Liver	200	
5. Trenbolone acetate Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.02 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	2	CAC/MRL 2-2011
		Liver	10	
		Kidney	10	Australian standard MRL, 2012
	Chicken	Muscle	2000	Australian standard MRL, 2012
		Liver	5000	
		Kidney	5000	
		Eggs	30	
6. Zeranol Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.5 µg/kg body weight	Cattle	Muscle	2	CAC/MRL 2-2011
		Liver	10	

		Kidney	20	Australian standard MRL, 2012
		Fat	20	
7. Zilpaterol Acceptable Daily Intake)ADI(0.083 µg/Kg body weight	Cattle	Muscle	2	Canadian MRL)2011(
		Liver	5	
		Kidney	5	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا أدوية الجهاز العصبي:

(23الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Doxapram HCl Acceptable Daily Intake)ADI(not established	All mammalian food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
2. Ketamine Acceptable Daily Intake)ADI(not established	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
3. Procaine HCl Acceptable Daily Intake)ADI(not established	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
4. Tricaine Methanesulfonate Acceptable Daily Intake)ADI(not established	Salmonids	Muscle	10	Canadian MRL)2011)
		skin	10	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا أدوية جهاز الأوعية القلبية:

(24الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Epinephrine Acceptable Daily Intake)ADI(not established	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010

الحدود القصوى المسموح بها من استخدام أدوية الجهاز التنفسي:

(25الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Bromhexine Acceptable Daily Intake)ADI(0.3 mg per person	Cattle	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
	Poultry	Not applicable	No MRL required	
2. Etamiphylline camsilat Acceptable Daily Intake)ADI(not established	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا أدوية الجهاز الهضمي:

(26الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Atropine sulfate Acceptable Daily Intake)ADI(0-0.0002 mg/kg body weight	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010
2. Poloxalene Acceptable Daily Intake)ADI(0.02 mg/kg body weight	All food producing species	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا أدوية الجهاز البولي:

(27الجدول رقم)

Drug groups	Food commodity		MRL µg/kg	References)MRL(
	Species	Tissue or product		
1. Hydrochlorothiazide Acceptable Daily Intake)ADI(12.5 mg/kg body weight	Cattle	Not applicable	No MRL required	COMMISSION REGULATION)EU(No 37/2010

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مبيدات الآفات:

(28)جدول رقم

المبيد	نوع المنتج	الحد الأقصى جزء في المليون	الملاحظات
البروموفوس	الحليب	0,05	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
الدايكويت	بيض	0,05	
	حليب كامل	01,0	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
الفنكلورفوس	بيض	0,05	على أساس الخلو من القشرة
	حليب	0,08	في الدهن
	دواجن	0,01	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
المثيداثيون	بيض	0,02	على أساس الخلو من القشرة، مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
	الحليب	0,0008	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
	دواجن	0,02	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
	دهن الدواجن	2,02	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
	دواجن)أعضاء صالحة للأكل(	0,02	مستويات عند أو بالقرب من حد التقدير
الميثوات	بيض	0,02	
ثنائي الميثوات	حليب	0,002	
	دواجن	0,02	
فينفينفوس	حليب	0,008	مقدرة في الدهن
الكريفومات	حليب	0,05	مقدرة في الدهن
أزينون	حليب	0,02	
ثنائي أوكسايثون	حليب	0,008	

الحدود القصوى المسموح بها من بقايا السموم الفطرية (الأفلاتوكسينات) : إن الحدود القصوى من الأفلاتوكسينات المسموح بها في الحليب السائل ومنتجاته

(عدى الحليب المجفف) هو ألا يزيد مجموع الافلاتوكسينات على 0,2 ميكروغرام/ كيلو غرام.

نظام العقوبات: يخضع لنظام الزراعة ولائحته التنفيذية والأدلة المنبثقة عنه.

المراجع

1. Singh, D.)2017(. Sampling of Food.)Power point(New Delhi: Food Safety and Standards Authority of India. Available at: http://old.fssai.gov.in/Portals/0/Training_Manual/Presentation%20%20on%20Sampling%20 of%20food%20by%20Dr%20Dhir%20Singh.pdf)Accessed 22 Oct. 2017(.

2. Food Standardes Agency)2004a(. Practical Sampling Guidance for Food Standards and Feeding Stuffs - Part 1: Overall Objectives of Sampling. 1st ed.)PDF(Food Standardes Agency, pp.2-21. Available at: https://www. food.gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/samplingguidancepart1.pdf(Accessed 22 Oct. 2017(.

3. Food Standardes Agency)2004b(. Practical Sampling Guidance for Food Standards and Feeding Stuffs - Part 2: Food Standards Sampling. 1st ed.)PDF(Food Standardes Agency, pp.3-30. Available at: https://www.food. gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/samplingguidancepart1.pdf(Accessed 22 Oct. 2017(.

4. Food Standardes Agency)2004c(. Practical Sampling Guidance for Food Standards and Feeding Stuffs - Part 3: Feeding Stuffs Sampling. 1st ed.)PDF(Food Standardes Agency, pp.2-20. Available at: https://www.food. gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/samplingguidancepart1.pdf(Accessed 22 Oct. 2017(.

5. FSSA)2015(. Manual on General Guidelines on Sampling.)PDF(Food Safety and Standards Authority of India- Ministry of Health and Family Welfare, pp.2-40. Available at: http://old.fssai.gov.in/Portals/0/Pdf/ Draft_Manuals/GENERAL_GUIDELINES_ON_SAMPLING.pdf)Accessed 29 Oct. 2017(.

6. Food, I.)2018(. International Microbiological Criteria for Dairy Products.)Online(Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221563/)Accessed 18 Mar. 2018(.

7. Maximum Residues Limits)Mrls(of Veterinary Drugs in Food)GSO 2481/2015(.

٨. الحدود القصوى لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية)الجزء الاول( )م ق خ 1994/383(هيئة المواصفات القياسية الخليجية)الصفحة 4-16.

٩. الحدود القصوى لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية)الجزء الثاني( )م ق خ 1994/383(. هيئة المواصفات .6القياسية الخليجية)ال صفحة3-17(.

١٠. الحدود القصوى للسموم الفطرية المسموح بها في الأغذية والأعلاف – الأفلاتوكسينات. هيئة المواصفات القياسية الخليجيةصفحة 3-4.

١١. هيئة المواصفات والمقاييس الخليجية 2017، الحليب الخام صفحة 4-9

١٢. هيئة المواصفات والمقاييس الخليجية م ق خ 2000/149، مياه الشرب غير المعبأة

١٣.)GSO 322/2016(المواصفات لهيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لدجاج المبرد

١٤. GSO 1016/2015المواصفة القياسية الخليجية للحدود المكروبيولوجية

١٥. GSO 592طرق أخذ عينات اللحوم ومنتجاتها طبقا لهيئة المواصفات والمقاييس الخليجية

١٦. GSO 986/201 حسب المواصفات لهيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لدجاج المجمد

١٧. GSO/CAC 193 المواصفة القياسية الخليجية للمواصفات العامة للملوثات والسموم في الأغذية

١٨. GSO 988 المواصفة القياسية الخليجية للمستويات الإشعاعية المسموح بها في المنتجات الزراعية والغذائية- الجزء الاول

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture