المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



تخصص إنتاج الدواجن

تقنية المجازر الآلية

(نظري)

٢٦٢ دجن

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM
طبعة ١٤٣٠ هـ

المقدمة

الحمد لله وحده ، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده ، محمد وعلى آله وصحبه ، وبعد :

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل ، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً .

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية ، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية ، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل ، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل ، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية .

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " تقنية المجازر الآلية/ نظري " لمتدربي قسم "الإنتاج الغذائي تخصص إنتاج دواجن " للكليات التقنية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص .

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة ، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد ، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارة .

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه ؛ إنه سميع مجيب الدعاء .

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية إنتاج الدواجن

المجازر الآلية وشروطها الصحية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

نظراً للتطور السريع في تقنية المجازر والزيادة المطردة في عدد المذبوحات (الذبائح) وزيادة إقبال المستهلك على لحوم الدواجن وإنشاء عدد من مشاريع الدجاج اللاحم بنظام التربية المكثفة ولتغير أنماط الاستهلاك وللحاجة الماسة لناتج ذبائح ذي مستوى صحي عال صالح للاستهلاك الآدمي ، أصبح من الضروري التعامل مع تلك الذبائح وللأسباب السابقة بنظام آلي متطور يضمن سلامة المنتج وذي كفاءة عالية ضمن إنتاج (ذبح وتجهيز) الذبائح بأعداد هائلة وخلال دقائق معدودة ؛ لمجابهة الإنتاج العالي والاستهلاك المتزايد للحوم الدواجن ولتحقيق أعلى درجات السلامة الصحية للمنتج. من الضروري توفر مباني ومنشآت وتجهيزات تتلائم وطبيعة المنتج الغذائي بحيث تضمن تلك المنشآت تحقق أقصى درجات السلامة الصحية والغذائية حتى وصول المنتج للمستهلك النهائي.

الأهداف :

في نهاية هذه الوحدة سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن :

١- يحدد أجزاء المجازر الآلية للدواجن ووظيفة كل جزء.

٢- يسمي الأجهزة والأدوات داخل المجازر الآلية والخاصة بتجهيز الدواجن ووظيفتها.

٣- يشرح ويطبق الإشتراطات الصحية للمسالخ الآلية والعاملين بها.

مستوى الأداء المطلوب:

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة (٨٠٪)

الوقت المتوقع للتدريب:

ساعتان.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوسائل المساعدة:

١- السبورة.

٢- الصورة الفوتوغرافية.

٣- الأفلام المرئية.

٤- الزيارات الميدانية (التطبيق العملي).

متطلبات الجدارة:

لا توجد متطلبات سابقة الجدارة.

محتوى الوحده التدريبية:

- أجزاء المسلخ الآلي.
- أجهزة المسلخ الآلي.
- الشروط الصحية للمسالخ الآلية والعاملين بها.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الشروط الخاصة بالمجازر الآلية

أ) الشروط العامة للموقع :-

١- أن يكون الموقع خارج المناطق العمرانية.

٢- يراعى سهولة الوصول إلى الموقع وأن تكون الأرض جافة ومستوية وبعيدة عن مجاري السيول ومواقع المستنقعات.

٣- توفر وسيلة مأمونة للصرف الصحي والتخلص من النفايات الصلبة.

٤- أن تتناسب المساحة مع حجم العمل وكمية الإنتاج.

٥- أن يتوفر بالموقع مصدر دائم للتيار الكهربائي والمياه الصالحة للاستهلاك الآدمي.

٦- أن يكون بعيداً عن أي منشأة صناعية أخرى غير غذائية ذات تأثير سلبي على البيئة.

٧- أن يكون بعيداً عن المنشآت الغذائية بحيث لا يكون لها تأثيراً سلبياً على البيئة المجاورة أو يتسبب في إحداث أضرار أو إزعاج على المجاورين.

ب) الشروط الفنية العامة :-

١- من أهم وظائف المسلخ ذبح الدواجن وإجراء الكشف البيطري عليها قبل وبعد الذبح للتأكد من خلوها من أي مسببات مرضية قد تؤدي إلى إصابة المستهلك بعوارض صحية وأن يتم تجهيزها ووضعها في عبوات مناسبة (أكياس يكتب عليها بيانات البطاقة الغذائية).

٢- أن لاتقل الإضاءة في خطوط الإنتاج عن (٤٠٠) لوكس وفي مناطق الكشف عن (٦٠٠) لوكس وأن لاتؤثر على تمييز الألوان وتكون قريبة من المنتج.

٣- أن يتم العمل في خطوط الإنتاج آلياً.

٤- أن يتم ذبح الدواجن طبقاً للشريعة الإسلامية.

٥- يجب غسل الدواجن جيداً من الداخل والخارج بماء نظيف يحتوي على مطهر بالنسبة الموصى بها بعد نزع الأحشاء وقبل التبريد.

٦- يجب أن لاتزيد درجة حرارة التبريد عن (٤° م) درجات مئوية فما دون.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٧- أن تتم عمليات التبريد بتسليط هواء بارد خلال مدة لاتزيد عن (٤) ساعات من عملية الذبح وتمنع عمليات التبريد باستخدام المياه تفادياً لإنتقال الملوثات الميكروبية إلى الدواجن المذبوحة كما يجب التأكد من أن درجة حرارة مركز عضلة الصدر (٤° م) أو أقل وأن تكون الأوعية المستخدمة في تبريد الذبائح والأجزاء الأخرى الصالحة للاستهلاك الآدمي مصنوعة من معدن غير قابل للصدأ وأن يتم تشغيلها وصيانتها بطريقة تقلل من عدد الأحياء الدقيقة وتظل الذبائح على هذه الدرجة إلى أن يتم التغليف والحفظ والتخزين.

٨- يجب أن تتناسب سرعة التغليف مع سرعة الإنتاج كما يجب أن لا تتراكم الدواجن المذبوحة في منطقة التغليف.

٩- يجب أن تكون مواد التغليف من مواد آمنة صحياً وبيئياً وغير سامة.

١٠- عدم إعادة استخدام مواد التغليف المستخدمة سابقاً أو التي تم إتلافها في مراحل سابقة.

١١- وضع بطاقة غذائية على المنتج مطابقة للمواصفات السعودية.

١٢- توفير برامج الحاسب الآلي اللازمة لإدخال بيانات أعداد المذبوحات والإعدامات الكلية والجزئية وأسبابها والحالات المرضية المكتشفة وتزويد الجهات المشرفة على المسالخ أو المجازر بتقرير دوري يتضمن هذه البيانات بدرجة أساسية إضافة إلى معلومات وبيانات أخرى يحتاج لها تقييم العمل.

١٣- أن تتناسب أعداد العمالة مع حاجة العمل.

ج) الشروط الصحية الخاصة بالمبنى :-

١- المبنى :

١- أن يتم إنشاء المبنى وفقاً للمواصفات والاشتراطات المتعارف عليها دولياً وطبقاً للنظام المعمول به محلياً.

٢- يمنع منعاً باتاً استخدام الأسبستوس (Asbestos) أو أي مادة يدخل في تركيبها أو أي مادة ضارة أخرى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣- أن يسمح التصميم الداخلي بإجراء عمليات النظافة والتطهير بسهولة.

٤- إنشاء بوابة خارجية للمسلخ مزودة بنظام الفتح الذاتي.

٥- إنشاء مغطس في مدخل مبنى المسلخ لوضع محلول التطهير.

٦- تركيب المعدات الثابتة على مسافات مناسبة من الجدران بحيث تسمح بالتنظيف المستمر حولها.

٧- أن يتم فصل مراحل الإنتاج الرئيسية مثل (مرحلة الذبح – السمط – نزع الريش – إزالة الأحشاء – التقطيع – التبريد – التغليف والتخزين) عن بعضها البعض وأن تكون منطقة التعبئة منفصلة تماماً وجيدة التهوية والإضاءة.

٨- فصل مناطق العمل عن المناطق المخصصة لحركة مرتادي المسلخ بأسلوب يسمح لهم برؤية مناطق العمل دون أن يؤدي ذلك إلى دخولهم لها.

٩- أن تكون استراحة العمال ودورات المياه معزولة تماماً عن مناطق تداول الأغذية ولا تفتح عليها بشكل مباشر.

١٠- أن يسمح تصميم المسلخ بالسيطرة على عمليات الدخول والخروج.

١١- إنشاء مختبر لعمل التحاليل اللازمة.

٢- الأرضية:

يراعى أن تكون الأرضية من نوع جيد من البلاط مقاوم للأحماض وغير قابلة لامتصاص السوائل ومن مواد مانعة للإنزلاق ويفضل أن تكون من البلاط أو السيراميك الخشن عالي المقاومة للتآكل أو من الخرسانة المسلحة المغطاة بإحدى المواد العازلة عالية المقاومة وأن يكون ميلانها مناسب لمنع تجمع مياه الغسيل والفضلات.

٣- الجدران:

يجب أن تكون الجدران من مواد غير سامة وغير قابلة للإمتصاص وخالية من الشقوق وبارتفاع مناسب لعمليات الإنتاج ويتناسب مع تصميم المعدات وأن تحتوي على العدد المناسب من النوافذ.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- النوافذ:

١. أن تكون مصممة بحيث تحول دون تراكم الأتربة والملوثات ويفضل أن تكون قابلة للفتح لتأمين التهوية الطبيعية وأن تصنع من معدن غير قابل للصدأ.

٢. أن تكون سهلة التنظيف ومانعة لدخول الحشرات والقوارض.

٣. أن تكون على ارتفاع مناسب من سطح الأرض.

٥- الأبواب:

١. أن تكون محكمة وذاتية الإغلاق بعد الدخول والخروج ومن مادة غير قابلة للصدأ يسهل تنظيفها.

٢. أن لاتفتح بطريقة مباشرة إلى داخل الصالات أو إلى أماكن خارجية تشكل مصدراً من مصادر التلوث.

٣. أن يزود المبنى بأبواب للطوارئ تفتح مباشرة للخارج وتكون محكمة الغلق حيث يتم استخدامها فقط في حالة الضرورة.

٤. تزود الأبواب بستائر هوائية لمنع دخول الحشرات.

٥. تزود مداخل الأبواب بمغاطس أرضية بها محلول مطهر لتطهير الأحذية عند الدخول أو مكائن خاصة تحتوي على فرش بلاستيكية تدور باتجاه عكس حركة أرجل الشخص الداخل وتضخ محلولاً مطهراً وتعمل تلك المكائن آلياً.

٦- السقف

أن يكون السقف على ارتفاع (٣) أمتار أو أكثر في غرف العمل وأن يكون أملساً ومستوياً ويتكون من مواد مقاومة للإحتراق وعازلة للحرارة ولا يتأثر بالرطوبة، كما يمنع منعاً باتاً استخدام الأسقف الصناعية والمعلقة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الشروط الصحية العامة :

١- توفر مياه كافية نظيفة خالية من الملوثات وتكون المياه مضغوطة ومطابقة للمواصفات والمقاييس.

٢- استخدام مطهر واحد على الأقل في عمليات تطهير معدات وأرضيات المسلخ مثل الماء الحار (لا يقل عن ٨٥ درجة مئوية) أو الكلور أو ثلاثي الفوسفات أو حمض الأستيك أو حمض اللاكتيك على أن يتم تغيير نوع المطهر حسب تعليمات الاستعمال المقررة لكل مطهر.

٣- التأكد من خلو أكياس وصناديق التعبئة من الملوثات مع أخذ عينات دورية لفحصها.

٤- التأكد من إتمام عملية الإدماء بشكل صحيح.

٥- الحفاظ على نظافة ودرجة حرارة مياه السمط في حدود (٥٥° م) مع استخدام أحد المطهرات المناسبة وبالتركيز المسموح به.

٦- أن تفرغ أحواض السمط بانتظام على الأقل مرة كل يوم لعمل التنظيف والتطهير.

٧- توفير ثلاجات تبريد تتناسب مع الطاقة الإنتاجية للمسلخ وتخصيص عنبر للتبريد السريع وآخر للتبريد العادي.

٨- استخدام غلاية بها ماء درجة حرارته (٨٥° م) على الأقل لتطهير السكاكين المستخدمة في الذبح والتقطيع وأن يقوم العامل باستخدام هذه السكاكين بشكل متعاقب في عملية الذبح.

٩- التنظيف الفوري لأنحاء المسلخ ومراعاة التطهير اليومي وتطهير معدات وأرضيات المسلخ كلما دعت الحاجة.

١٠- عدم خلط طيور قادمة من مزارع مختلفة أو حظائر مختلفة وتحديد وقت منفصل لكل مزرعة دواجن.

١١- أن يتم أخذ عينات دورية لفحص المنتجات للتأكد من خلوها من الأمراض وخاصة مرض السالمونيلا.

١٢- عدم السماح للأشخاص غير المصرح لهم بالدخول إلى المسلخ.

١٣- المحافظة على نظافة اللحوم وعدم تعرضها لأي تلوث حتى وصولها لمراكز التسويق.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٤- التأكد من الظروف الصحية التي ينقل المنتج بها من المسلخ إلى مراكز التسويق مع مراعاة التعليمات الصادرة بهذا الشأن.

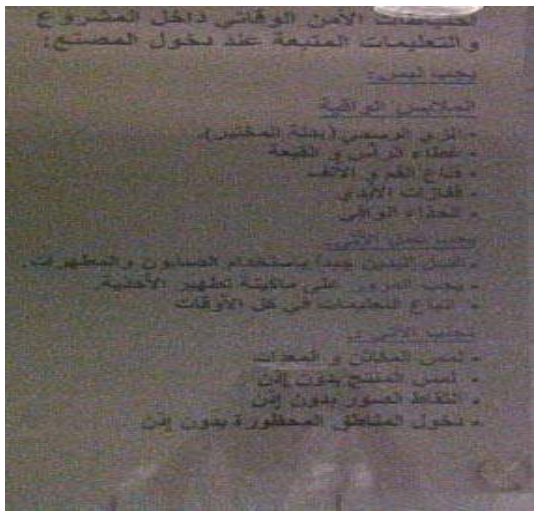
١٥- يجب على المربي الإلتزام بفترة سحب الدواء المقررة قبل الذبح.

١٦- أن يتم إزالة المخلفات أولاً بأول وأن يلحق بالمسلخ الآلي ذو الطاقة الإنتاجية العالية مصنعاً لمعالجة المخلفات قبل التخلص منها بالطريقة التي تحددها السلطات المحلية المختصة، وفي حالة عدم وجود مصنع لمعالجة النفايات يتم التخلص منها وفق الطرق التي تحددها السلطات المختصة وتحت إشرافها.

١٧- مكافحة الحيوانات الضالة والكلاب والقطط والحشرات والقوارض داخل المسلخ مع وضع سياج محيط بالمسلخ لمنع ذلك.

١٨- أن تكون جميع الآليات والمعدات والأواني المستخدمة مصنعة من مادة غير قابلة للصدأ وسهلة التنظيف ويفضل أن تكون من الفولاذ غير القابل للصدأ.

١٩- تخصيص سجل لزيارات المتابعة من قبل السلطات المحلية المختصة.



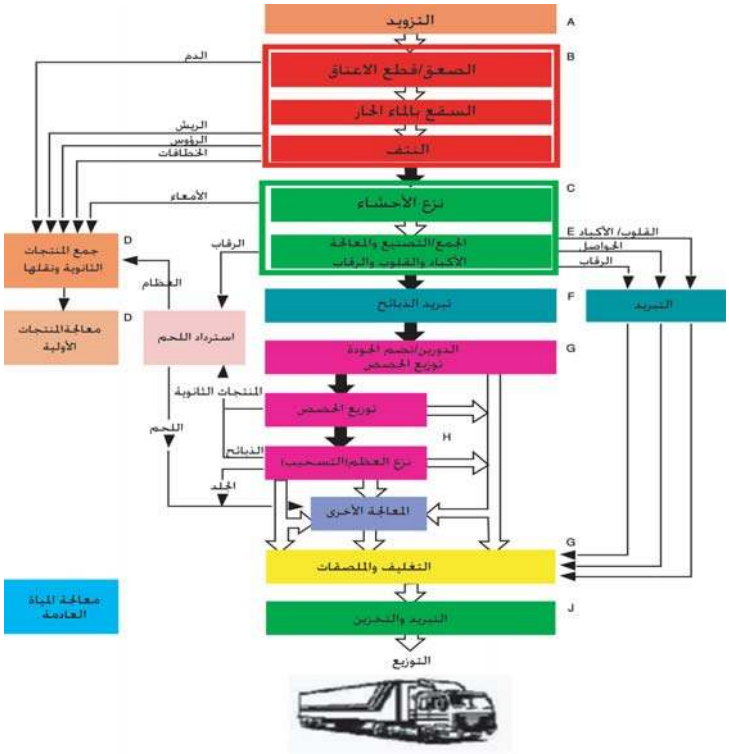
شكل (١) تعليمات متعلقة بالصحة العامة والأمن الحيوي قبل الدخول لمنطقة الذبح والتجهيز

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

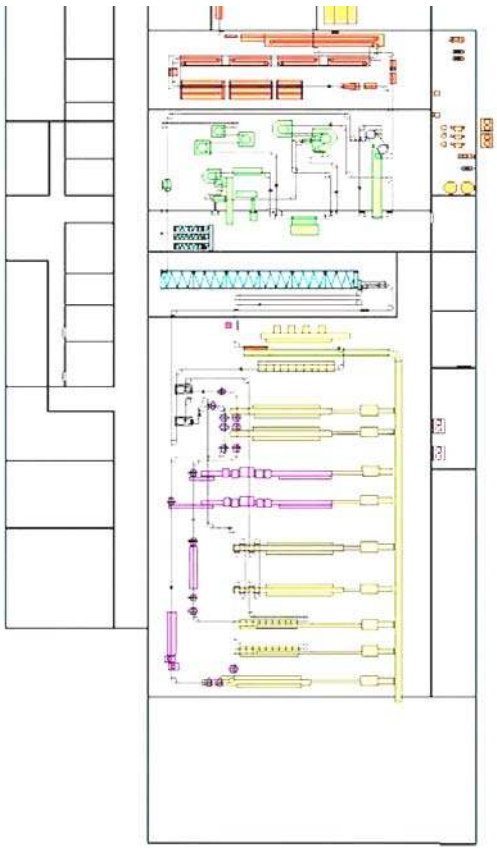


شكل (٣) منطقة الغسيل والتعقيم للأيدي قبل الدخول لمنطقة التجهيز

مخطط أجزاء المسلخ :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الشروط الصحية للعاملين :

١- حصول جميع العاملين على شهادات صحية سارية المفعول تثبت خلوهم من الأمراض السارية والمعدِية (السل والأمراض الجلدية) ويتم الفحص كل (٦) أشهر وحسب شروط السلطات المحلية.

٢- يجب أن يكون جميع العاملين من المسلمين وحسني المظهر مع العناية التامة بنظافة أبدانهم والتمسك بالعادات الصحية السليمة مثل (تقليم الأظافر، غسل الأيدي وتطهيرها قبل العمل).

٣- يجب على المستثمر إبعاد كل عامل تظهر عليه أعراض مرضية أو على يديه بثور أو قروح أو يتضح مخالطته لأي مريض مصاب بمرض معدٍ أو لعدم كفاءته في العمل.

٤- يجب على المربي (صاحب المشروع أو المسلخ والمجزر) إبلاغ الأمانة أو البلدية والمستشفى عند حدوث الإصابة بأي مرض معدٍ بين العاملين.

٥- يجوز للأمانة أو البلدية منع أي عامل عن العمل إذا رأت في مزاولته العمل خطراً على الصحة العامة.

٦- عدم السماح للعمال بالإنتقال بين مراحل الإنتاج الرئيسة أثناء التشغيل.

٧- التأكيد على العاملين بارتداء الملابس الواقية والزي الموحد للعمل.

٨- يمنع الأكل والشرب والتدخين أثناء العمل.

العاملين في المسالخ والمجازر الآلية :

بوجه عام يجب أن يشتمل المسلخ على العمالة الكافية واللازمة لتشغيله وعلى سبيل المثال تعتبر المهن التالية للعاملين من ضروريات العمل في المسالخ الآلية وهي:

- طبيب بيطري.
- مساعد طبيب بيطري.
- جزارين.
- فنيو كهرباء، سباكة، تبريد، ميكانيكا، خطوط إنتاج.
- حراس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- عمال نظافة.
- فنيو معدات وآليات.
- فنيو حاسب آلي.
- أخصائيو مختبرات (ميكروبيولوجي).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أسئلة الوحدة التدريبية الأولى

س١ : اذكر شرطاً واحداً من الشروط الصحية الخاصة بالمجازر الآلية وذلك للأجزاء التالية من المسلخ :

١- الموقع :

الشرط: .....

٢- المبنى :

الشرط: .....

٣- الأرضية :

الشرط: .....

٤- الأبواب :

الشرط: .....

س٢ :اذكر شرطين من الشروط الصحية للعاملين في المجازر الآلية ؟

.....

.....

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

إجابة الامتحان الذاتي رقم ( )

رقم السؤال :

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الانتهاء من التدريب على .... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)؟			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
١- - - - - - - - - - - - - - -				
٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٩- - - - - - - - - - - - - - -				
١٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : ..... التاريخ : / / رقم المتدرب : ..... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤ كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط العلامة : ..... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط . الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .	
بنود التقييم	النقاط
١- يحدد أجزاء المجازر الآلية للدواجن ووظيفة كل جزء. ٢- يسمي الأجهزة والأدوات داخل المجازر الآلية والخاصة بتجهيز الدواجن ووظيفتها. ٣- يشرح ويطبق الإشتراطات الصحية للمسالخ الآلية والعاملين بها . هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	
ملحوظات : .... توقيع المدرب :	

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقنية إنتاج الدواجن

تجهيز الدواجن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

تعتبر لحوم الدواجن من اللحوم الرخيصة وذات قيمة غذائية عالية مقارنة باللحوم الحمراء وتستخدم في العالم سلالات متعددة من دجاج اللحم (Broilers) وتمتاز تلك بسرعة النمو ومعدل التحويل الغذائي العالي والإوزان الكبيرة (٢ كجم) عند عمر التسويق (٥ – ٧) أسابيع؛ والبدارى (دجاج التسمين ، اللاحم) من أكثر الطيور الداجنة انتشاراً وشيوعاً في التربية والإنتاج في العالم وعند بلوغها الوزن المناسب يتم تسويقها حسب خطط الإنتاج والأهداف التي تتبعها المنشأة في ذلك فبعضها يسوق عند عمر (٢٥) يوماً وقد يصل عمر التسويق إلى (٦ و ٧) أسابيع لذا التربية والإنتاج المكثف للدجاج اللاحم والاستهلاك العالي له من قبل المستهلكين تتطلب تقنيات عالية لتجهيزة وتداوله تتميز بالإضافة للسرعة والدقة وأن يفي بالمتطلبات والاشتراطات الصحية اللازمة لضمان خلو المنتج النهائي من التلوث الميكروبي الضار بصحة المستهلك ومتبقيات الذبائح غير الملائمة للاستهلاك الآدمي وتعبئة المنتج بوقت قياسي بدءاً من ذبح الطيور مروراً بعمليات التجهيز المختلفة وانتهاء بالتغليف والتعبئة والتبريد أو التجميد لحين الاستهلاك للمنتج .

الأهداف :

في نهاية هذه الوحدة التدريبية سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن:

١- يصف خطوات تجهيز الدواجن للذبح.

٢- يحدد العوامل المسببة لكدمات الطيور.

٣- يلم بطريقة نقل الطيور من الحظائر إلى المجزر.

٤- يفحص الطيور فحصاً ظاهرياً ويستبعد الطيور غير الطبيعية.

٥- يشرح مراحل تجهيز الذبائح (التعليق) الذبح (الإدماء) – السمط، التجويف ونزع الأحشاء، قطع الأرجل والرقبة، الغسيل، التعبئة، التبريد، التجميد، التخزين.

٦- يذكر العوامل المؤثرة على صفات الذبيحة.

٧- يحدد مصنعات الدواجن.

٨- يعرف نسبة التصافي والتشافي.

٩- يعرف مكونات ذبائح الفروج (الذبيحة) كنسبة مئوية من الوزن الحي.

١٠- يعرف شروط وطريقة غسيل وتعقيم المسلخ (المجزر) بعد الاستخدام.

١١- يلم بالصيانة البسيطة للمسلخ.

مستوى الأداء:

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة لا تقل عن ٨٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب:

(١٣) ساعة

الوسائل المساعدة:

١) السبورة .

٢) الصور الفوتوغرافية التوضيحية .

٣) الأفلام المرئية (الأقراص الليزرية CD) .

٤) الزيارات الميدانية.

متطلبات الجدارة:

معرفة الجدارة في الوحدة التدريبية الأولى (المجازر الآلية وشروطها الصحية).

محتوى الوحدة التدريبية

١- خطوات تجهيز الدواجن للذبح.

٢- مراحل تجهيز الذبائح.

٣- العوامل المؤثرة على صفات الذبيحة ونسبة مكوناتها.

٤- غسيل وتعقيم المسلخ (المجزر).

٥- الصيانة الخفيفة للمسلخ (المجزر).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

مراحل ذبح الدجاج :

قبل الدخول في شرح مراحل الذبح لا بد من القيام بعدد من الخطوات الهامة في عمليات تجهيز الطيور للذبح وذلك على النحو التالي :

خطوات تجهيز الطيور للذبح :

أ. إعداد الطيور للذبح :-

١. الدفع الغذائي :

تعطى الطيور عليقة تسمين قبل التسويق بحوالي (٧ ـ ١٠) أيام تحتوي هذه العليقة على بروتين أقل ودهن أعلى وإضافة ذرة أعلى أو صبغات محددة لإكتساب لون الجلد اللون الأصفر المرغوب (إذا كان ذلك مرغوباً) حسب رغبة المستهلك وذلك لإكساب الذبيحة المنظر الخارجي المرغوب والوزن الأعلى المطلوب .

٢. التصويم (تجويع الفروج) :

تجوع الطيور فترة تتراوح من (٨ ـ ١٢) ساعة قبل الذبح وهذه المدة كافية لتفريغ محتويات الحوصلة والأمعاء من العلف والذرق مع استمرار تقديم الماء.

س : ما نتيجة عدم سحب الغذاء قبل الذبح ؟

ج :عدم سحب الغذاء (العلف) من أمام الطيور قبل الذبح مباشرة قد يؤدي إلى :-

١- تمزق الحوصلة وانقطاع الأمعاء أثناء عملية إزالة الأحشاء الداخلية (التجويف) ويؤدي ذلك لتلوث اللحم بفضلات الجهاز الهضمي والإقلال من انتشار العدوى ببكتريا السالمونيلا أثناء عمليات التجهيز.

٢- تلوث الذبيحة يغير من نكهتها ويزيد من فرص تعرضها للفساد بالتالي تقليل جودتها.

٣- التصويم قبل الذبح يؤدي إلى زيادة كمية الدم النازف من الذبيحة عند الذبح.

٣ . تداول الطيور

يتم تداول الطيور من سيقانها وليس من الوصلة الفخذية ويتم تداول (٤ ـ ٥) طيور في اليد الواحدة ويتم جمع الطيور في مجاميع صغيرة حوالي (٢٠٠) طائر لمنع تكتل الطيور على بعضها البعض وبالتالي حدوث ضرر تنفسي ونفوق.

يتم خفض شدة الإضاءة عند مسك الطيور ورفع كفاءة مراوح التهوية لأقصى طاقتها للتخلص من الغبار المتصاعد وتحسين كفاءة التنفس والهدوء داخل الحظائر. ويمكن تفادي حدوث كدمات وقت التسويق عن طريق الاقتراحات التالية :-

١ ـ الحد من التغذية بالحصى قبل وقت التسويق بأسبوعين على الأقل.

٢ ـ الإمساك بالطيور ونقلها أثناء الليل.

٣ ـ ترك المعالف فارغة لمدة ساعتين تقريباً قبل وصول العمال الذين سيقومون بمسك الطيور.

٤ ـ رفع المعالف قبل وقت الإمساك لتفادي عرقلتها لحركة الطيور.

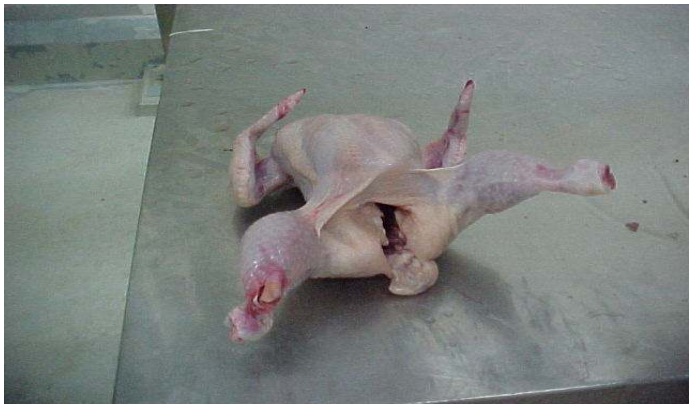
٥ ـ استخدام لون إضاءة مناسب (اللون الأزرق) أثناء مسك الطيور لتهدئتها.

٦ـ استخدام تقنيات الجمع الآلي للطيور بدلاً من المسك اليدوي وهذا يقلل الكدمات والوقت اللازم للجمع وكذلك النفوق أثناء الجمع والنقل .

حقائق عن الكدمات :

- إصابة الإناث بالكدمات ضعف إصابة الذكور.
- في كلا الجنسين تزداد الإصابة بالكدمات بزيادة عمر وسن الطائر .
- تزداد الإصابة بالكدمات في فصلي الصيف والخريف بنسبة ٥٠٪ من الطيور المرباة أثناء الشتاء والربيع .
- تقل نسبة الإصابة بالكدمات في حالة تربية الدجاج في ضوء خافت .
- التكدس أثناء التربية يزيد من الإصابة بالكدمات .
- الضوء الخافت أثناء الإمساك بالدجاج يقلل من الكدمات .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل ( ) كدمات وكسور الأرجل



شكل ( ) هزال وكدمات واحمرار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل ( ) كدمات في أجزاء متفرقة من جسم الذبيحة



كدمات واضحة على الأرجل

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



احتقان دموي على الأرجل



هزال وكدمات متعددة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



تمزق واضح للجلد (أخطاء ميكانيكية لخط التجهيز)



شكل (س١) الكدمات الظاهرة على الذبايح " تستبعد الذبيحة"

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



شكل (س٢) بقايا الريش على الذبيحة " تستبعد الذبيحة"



شكل (س٣) كدمات ظاهرة على الأجنحة " تستبعد الذبيحة"

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (س٤) كدمات على صدر الذبيحة " تستبعد الذبيحة"

س : كيف تتجنب الإصابة بالكدمات ؟

ج : لتفادي الإصابة بالكدمات إليك بعض التوصيات :-

١ ـ عدم ترك الفرشة مبللة.

٢ ـ الإقلال من بخار الأمونيا وزيادة التهوية.

٣ ـ الحرص أثناء مسك الطيور.

٤ ـ عدم اقتراب سيارات النقل من الحظائر.

٥ ـ إزالة المعالف والمساقي قبل الإمساك بالطيور.

٦ ـ استعمال ضوء خافت أزرق أو أحمر قبل الإمساك بالطيور.

٧ ـ نقل الطيور (البدارى) بعناية إلى سيارات النقل.

٨ ـ دراسة مسببات الكدمات وتجنبها.

٩ ـ استعمال الجمع الآلي للطيور بدلاً من الإمساك اليدوي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. نقل الطيور

بعد وضع الطيور في أقفاص برفق وعناية يتم ما يلي :

١ ـ تداول الأقفاص بعناية وحملها في وسائل نقل خاصة.

٢ ـ يتم قيادة السيارات ببطء في المنحنيات وعدم التوقف فجأة.

٣ ـ تحمى الطيور المنقولة من الأجواء الباردة نظراً لأن تعرضها للبرودة القاسية يؤدي إلى نزف غير جيد وقلة في جودة الذبيحة كما يجب حفظها عن أشعة الشمس المباشرة.

٤ ـ السرعة في نقل وإنزال الطيور لخطوط الذبح والتجهيز (تقليل فترة الانتظار) في صالات الاستقبال في المجازر الآلية.



شكل ( ) شاحنات نقل الطيور قبل دخول منطقة الاستلام



شكل ( ) خط نقل الأقفاص لماكينة تفريغ الطيور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل ( ) جهاز وزن أقفاص الطيور وتفريغها آليا



شكل ( ) التفريغ لعدد (٨) أقفاص دفعة واحدة آلياً



شكل ( ) غسل وتعقيم شاحنات نقل الطيور بعد تفريغها من الطيور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل ( ) الطيور على خط النقل الآلي لمنطقة الذبح



شكل ( ) الفلتر الخاص بتنقية الهواء بمنطقة استلام الطيور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فحص الطيور قبل الذبح :

يتم ذلك بمرحلتين :

١) الفحص بالمزرعة (الحظائر) : Antemortem Inspections

ويتم ذلك من قبل الطبيب البيطري المختص وذلك عن طريق فحص سجلات القطيع ومراجعة معدلات النمو والتحويل الغذائي والوفيات ونتائج الاختبارات المحلية وخاصة الفحص لعدوى Salmonella والأدوية والمضادات المستهلكة من قبل القطيع وموعد آخر جرعة تناولها القطيع ثم ملاحظة القطيع وحالته الصحية ، ويجب أن يتخذ الطبيب بعد ذلك قراراً إما بصلاحية القطيع للذبح أو عدم الصلاحية.

بعد تحديد صلاحية القطيع ماذا يجب عمله ؟

يجب عمل الخطوات التالية :

١- يجب انقضاء فترة كافية للتخلص من النفايات الدوائية (فترة سحب الدواء).

٢- رفع المعالف قبل موعد نقل القطيع بفترة من (٢ – ٨) ساعات.

٣- رفع المساقي قبل ساعة واحدة فقط من النقل للقطيع.

٤- تداول الطيور برفق.

٥- حظر نقل الدواجن لمسافة تزيد عن (١٥ ساعة) ويجب أن لا تزيد السرعة عن (٥٠ كجم/ساعة).

٦- حماية القطيع أثناء النقل في الجو الحار.

٢) الفحص بالمسلخ : Abattoir Inspections

يجب فحص الطيور عند وصولها للمسلخ بعد الاستلام وفي خطوط التعليق وقبل نقطة الذبح ويستبعد :

١- الدجاج النافق.

٢- الدجاج المتأثر بكدمات.

٣- الدجاج الذي يبدو عليه استسقاء بطني وكسور وآفات مرضية ظاهرة بالجسم والرأس والأرجل مثل التهاب المفاصل والبثرات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وكمعلومة لفني الدواجن عموماً :

يعتبر القطيع غير صالح للذبح إذا علم الفني وبموجب التقرير الطبي الصادر من مختص بيطري

وذلك في الحالات التالية:

١- مرض (حمى الطيور) Psittacosis

٢- مرض السل Tuberculosis

٣- مرض Erysipalus

٤- مرض الليكوزيس Leucosis

يعتبر القطيع غير صالح للذبح في الحالات الحادة من :

١- التهاب القصبة الهوائية

٢- النيوكاسل Newcastle

٣- عدوى Mycoplasma

٤- الزكام المعدٍ Infectious coryza

٥- التهاب الكبد المعوي المعدٍ

٦- جدري الدجاج Fowl Pox

٧- تيفوئيد الدجاج Fowl Typhoid

٨- كوليرا الدجاج Fowl Cholera

- يعد القطيع صالحاً للذبح في حال إصابته السابقة بالأمراض أعلاه بعد شفائه منها.
- يترك القطيع في المزرعة لفترة يحددها الطبيب في حالة ثبوت تناول القطيع لأدوية أو إضافات أو مضادات حيوية للتخلص منها قبل الذبح بفترة كافية.

ويمكن للفني غير المختص داخل المسالخ وخاصة المكلف باستقبال الكتاكيت وتعليقها أو الإشراف على كافة مراحل تجهيز الذبائح ويجب أن يستدعي الطبيب البيطري ويستبعد الطيور قبل الذبح والتي تبدو عليها العلامات والظواهر غير الطبيعية التالية :-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١ ـ الطيور غير القادرة على الوقوف.

٢ ـ الطيور الهزيلة.

٣ ـ الطيور ذات البطن المنتفخ (استسقاء).

٤ ـ الطيور الظاهر عليها صعوبة في التنفس أو إفرازات في المنخرين والعيون.

٥ ـ تقرحات وبثور كثيرة في جسم الطائر.

٦ ـ وجود أورام ظاهرة على الجسم.

٧ ـ التضخم والتورم الواضح في بعض أجزاء الجسم.

الـذبـائح : Carcass Inspections

عملية فحص الطيور بعد الذبح قد لا يستطيع التعامل معها الفني أو المشرف على المسلخ أو القائم على خط الإنتاج بصورة تخصصية ويتم الفحص للأحشاء الداخلية و الأكياس الهوائية من قبل الطبيب البيطري المختص.

ولكن ...

يجب على الفني أو المشرف على خط الإنتاج ملاحظة واستدعاء الطبيب البيطري حال وجود علامات ظاهرة غير طبيعية مثل :-

١ ـ الطيور قليلة الوزن بشكل واضح.

٢ ـ اللون غير الطبيعي في الجلد والعضلات (الطيور المريضة يكون لون جلدها أحمراً داكناً) أو اللون الأبيض نتيجة لارتفاع درجة حرارة التسميط.

١.التعليق :-

يتم تعليق الطيور من أرجلها بواسطة خطاطيف معدة لهذا الغرض رؤوسها مدلاة إلى أسفل وهذا الإجراء لمنع حدوث كدمات في الذبيحة (انظر الصورة) مع ملاحظة أن تعليق الذبائح لفترة تزيد عن (١,٥ – ٢) دقيقة قبل الذبح يؤدي لعدم حدوث نزف دم بصورة كاملة..

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل ( ) طريقة مسك الطيور من أرجلها لتعليقها



شكل ( ) منطقة تعليق الطيور بواسطة الأرجل

٢. قطع الأوعية الدموية

يتم قطع الأوعية الدموية عرضياً عند مؤخرة الفك السفلي (الوريد العنقي أو الوداجي) عند قاعدة القحف. وهذه الطريقة تتبع في البلاد الإسلامية والإدماء بتلك الطريقة يعتبر جيداً ويحدث هنا إدماءً

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كاملاً للذبيحة (انظر الصورة) وقد يتم القطع يدوياً باستعمال السكين حسب الشريعة الإسلامية أو بمرور الطائر على سكاكين ثابتة.

قبل الذبح: Killing

يمر الطائر المعلق من خلال جهاز يحتوي على فتحة خاصة ومكان للصعق حيث يتم صعق الطائر عن طريق غطس رأس الطائر المدلى لأسفل بحمام مائي مكهرب (٧٠ – ١٠٠ فولت) أو باستعمال سكين مكهربه لصعق الدجاج أثناء النزف (انظر الصورة).

وفي حالة عدم الصعق تكون فترة النزف أطول.

الذبح الحلال : Halal Slaughter

يتم في الذبح الحلال قطع الودجين والشريانين والنخاع الشوكي والمرئ والقصبة الهوائية وهو يماثل فصل الرأس ولكن هنا يظل الرأس معلقاً بالذبيحة بواسطة العضلات والجلد خلف الرقبة لذا الذبح الحلال يؤدي لقطع النخاع الشوكي وشريان أو وريدين أو وريد وشريان فقط.

مع ملاحظة الآتي:

١- ذكر اسم الله عند الذبح (بسم الله).

٢- عدم قطع أو كسر الرقبة حتى ينتهي نزف الدم.

٣- لا تقطع أي جزء من الحيوان قبل تذكيته.

الـذبـح :

يوجد الشريانان الرئيسان للرقبة وهما (السياتيان) Carotiod arteries على طول الرقبة غائرين في عضلاتهما ومن الجانب الأسفل لعظام الرقبة بنهاية الرقبة من جهة الرأس ثم يدخلان الجمجمة كلاً في اتجاه (متباعدين).

والشريانان الرئيسان يمدان المخ بالدم المحمل بالأوكسجين أما الوريدان الودجيان (Jugulars) فيحملان الدم غير الصالح من المخ إلى خارجه. أما الشرايين الثلاثة للنخاع الشوكي فتوجد في امتداد النخاع الشوكي وشرياني الفقرات Two vertebrat arteries وهاتان المجموعتان يمدان المخ بقليل من الدم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

والطريقة النموذجية في سرعة ذبح الطائر قبل استرجاع وعيه مع الحفاظ على جودة الإدماء وأسرع طريقة لإفقاد الحيوان وعيه هي تلك الطرق الآتية وهي طرق للمعرفة فقط لأنها تتم في دول غير إسلامية .

طرق ذبح الدواجن في الدول غير الإسلامية :

Methods of slaughtering of poultry in non - Islamic countries

وهذه الطرق باختصار :

١- **إيقاف القلب عن العمل** Cardiac arrest

وتلك أسرع طريقة لموت أنسجة المخ وذلك بتعريض الطيور لسلك كهربائي صاعق (٥٠٠ فولت) وتلك غير منتشرة، أما السائد فتعرض لحمام مائي ذو شحنة كهربائية (٧٠ – ١٠٠ فولت).

٢- **نزع الرأس** Decapitation

تؤدي لإفقاد الوعي ولا تسرع بالوفاة.

٣- **سلاح الذبح الآلي المفرد** Single bladed automatic neck cutter

يقطع النخاع الشوكي والشرايين المصاحبة خلف الرقبة وشريان سباتي واحد Carotid artery وفي بعض الأحيان يتم قطع الشرايين الثلاثة للنخاع الشوكي وشريان الفقرات Spinal arteries and Vertebral arteries وقطع النخاع الشوكي يؤدي للموت بسبب قطع الأعصاب المسيطرة على حركة التنفس للطائر.

ملحوظة :

قطع الشريان السباتي Carotid artery يؤدي إلى سرعة توقف عمل المخ Brain failure أكثر من أي وعاء دموي آخر.

٤- **الذبح اليدوي** Manual neck cutting

يتم قطع وريد وشريان فقط بأحد جانبي الرقبة وذلك يطيل مدة بقاء الطائر حياً عنه في قطع الوريدين والشريانين معاً.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أما الطريقة التي تعنينا هنا فهي ما تتم وفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية وهي الذبح الحلال Halal Slaughter .



شكل ( ) منطقة ذبح الطيور بواسطة السكين (ذبح يدوي)

س : لماذا يجبذ الإدماء أو النزف الكامل والسريع ؟ Bleeding

ج : لأن تجلط الدم داخل الأوعية الدموية في الجسم يسبب :-

١- تغير في رائحة وطعم اللحم.

٢- تتلف الذبيحة وتفسد نتيجة لتعفن الدم بصورة سريعة وخاصة في المناطق الحارة.

٣- تظهر بقع حمراء تحت الجلد وخاصة في منطقة الصدر والرقبة والأجنحة.

٤- يتضخم عدد كبير من حويصلات الريش وخاصة في منطقة الصدر والظهر والأفخاذ والأجنحة وتظهر بشكل غير مقبول وتقل درجة التدريج لها.

٥- يحدث رشح بسبب بطء نزف الدم وهذا ينتج من تجلط الدم داخل الأوعية الدموية وهذه الرشوحات تتشكل حول المفاصل وتتكون الأوعية الدموية الكبيرة باللون الداكن نتيجة لتداخلها مع الأنسجة المجاورة.

وفي الذبح اليدوي وفقاً للشريعة الإسلامية يتم نزف حوالي نصف كمية الدم الموجودة بالجسم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

العلامات الظاهرية للنزف الردئ :

١- امتلاء أوردة الرقبة بالدم.

٢- انتشار البقع النزفية مكان نزع الريش في الأجنحة والأفخاذ.

٣- لحم الطائر رديء النزف يكون رخواً ومترهلاً أرجواني اللون.

٤.نزع الريش

بعد إتمام نزف الطائر يتم نزع الريش، ولنزع الريش أهمية قصوى وعناية فائقة نظراً لتأثير تلك العملية على جودة شكل الذبيحة الخارجي. ويتم نزع الريش بعدة طرق.

أ.نزع الريش الجاف

يتم نزع الريش بدون تغطيس الطائر في الماء (السمط) وتتم العملية بدءاً بريش الذيل ثم ريش الأجنحة ثم ريش الصدر والظهر والجانبين ثم ريش الأفخاذ والأرجل ثم ريش الرقبة.

ملحوظة :-

- ينزع الريش في اتجاه خروجه من جلد الذبيحة وليس العكس لمنع تمزق الجلد وتشوه الذبيحة.
- لا تترك الذبيحة مدة طويلة بعد نزع الريش لأن انخفاض درجة حرارة جسم الذبيحة يؤدي لصعوبة نزع الريش وبالتالي يسبب تمزق الجلد أثناء نزعه.

س : متى يجري نزع الريش بالطريقة الجافة ؟.

ج :

١- يُنزع الريش بتلك الطريقة في بعض الدول التي تسمح بإجراء صدمة عصبية للطائر.

٢- في حالة الاستفادة من ريش الطائر في الصناعة.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ب. نزع الريش بعد السمط : وهذه الخطوة تتم على مرحلتين :-

Scalding السمط

يتم في تلك الطريقة غمر الطائر بالماء الساخن (التسميط للطائر) قبل نزع الريش والغرض من السمط هو المساعدة على إزالة الريش من على جسم الطائر.

طرق السمط للذبائح :-

تختلف طرق السمط وفقاً لاختلاف درجات الحرارة ومدة السمط أي غطس أو غمر الذبيحة داخل الماء الساخن.

١. السمط الشديد :

يعمل السمط الشديد على رخو الريش والطبقة المتقرنة بالإضافة إلى رخو الريش الإبري Pinfeathers وبذلك يسهل إزالته بالطرق الميكانيكية دون تدخل الأيدي ويتم على درجة الحرارة (٧١ ـ ٨٢° م) ولمدة (٣٠ ـ ٦٠) ثانية.

ومميزاتها : تعطي هذه الطريقة مظهراً جيداً للذبيحة وسهولة في إزالة الريش.

أما عيوبها : تغير لون الجلد.

٢. السمط المتوسط

يتم على درجة حرارة السمط (٥٩ ـ ٦٠°م) ثانية.

ومميزاتها : تعطي هذه الطريقة مظهراً جيداً للذبيحة وسهولة في إزالة الريش.

أما عيوبها : تغير لون الجلد.

٣. السمط الخفيف

تعمل حرارة السمط الخفيف على رخو الريش ولا تزال طبقة الظهاري المتقرنة من الجلد والتي تعمل على منع الجفاف والنمو الجرثومي يسبب عدم نفاذيتها للماء ويتم على درجة حرارة (٥٠ ـ ٥٤°م) ولمدة (٩٠ ـ ١٢٠) ثانية.

وتلك من أنسب الطرق لذبائح التبريد (الذبائح المسوقة بشكل طازج) ويتم في التسميط نفخ الهواء داخل حوض التسميط لدفع الماء الساخن للتوغل بين ريش الطائر للوصول لغمد الريش

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. نزع الريش Defeathering

بعد رفع الطائر من الماء الساخن تتم عملية نتف (نزع) الريش ويستعمل لذلك ماكينة خاصة بنتف الريش وهذه الماكينة عبارة عن :

(جسم اسطواني الشكل Ruffers مركب عليه العديد من الأصابع المطاطية ذات ليونة معينة وتدور تلك الاسطوانة وتتعرض الذبائح المعلقة بعد السمط لتلك الاسطوانة ومن ثم تضرب تلك الأصابع المطاطية ريش الذبيحة فيتساقط على أحواض خاصة يتم جمعه لاحقاً. وتلك العملية تتم بصورة سريعة . وقد تتم على مرحلة واحدة أو اثنيتن أو ثلاث (بتعدد مكائن نزع الريش) وتستمر تلك المرحلة (نزع الريش) لحوالي دقيقة واحدة.



تغطيس الذبائح بماء التسميط الساخن قبل نزع الريش

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



ذبائح بعد خروجها من حوض التغطيس



وحدات نزع الريش – منظر خارجي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



نزع متبقيات الريش يدوياً بعد خروجها من جهاز التسميط



ماكينة قطع الرأس كلياً عن الذبيحة

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



جهاز المراقبة البيطرية



ماكينة قطع الأرجل

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

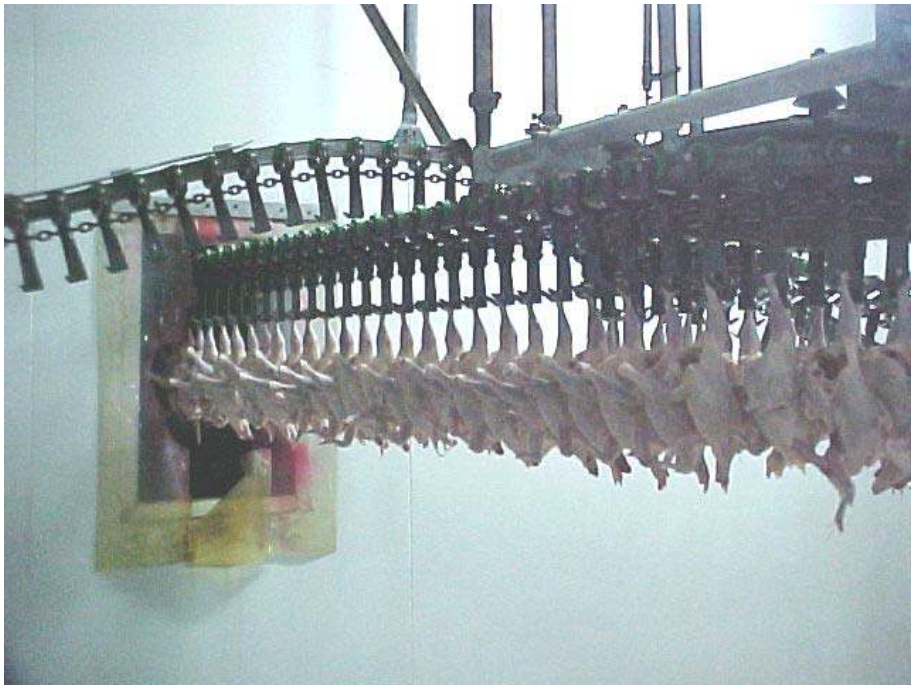


آلة سحب ملحقات الجهاز الهضمي (كبد – قانصة- قلب) بالتفريغ

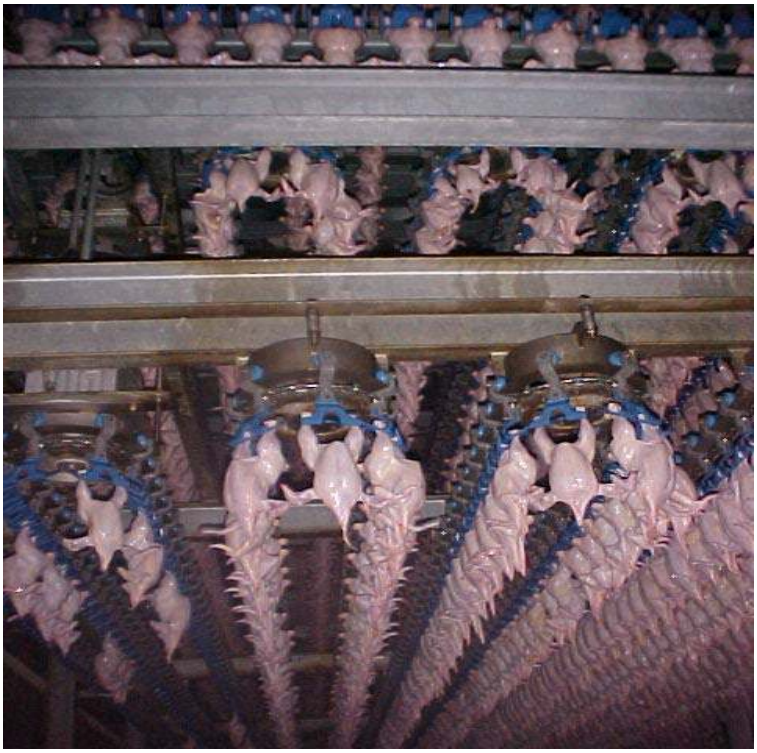


مرور الذبائح على مياه الشطف النهائي والمحتوية على (٥٠ جزء) بالمليون من الكلور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



دخول الذبائح لغرفة التبريد (٤°م)



دخول الذبائح لغرفة التبريد (٤°م) بالغرفة لمدة ٢,٤٥ ساعة

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



جهاز نقل ملحقات الذبيحة (الكبد) إلى خطوط التعبئة

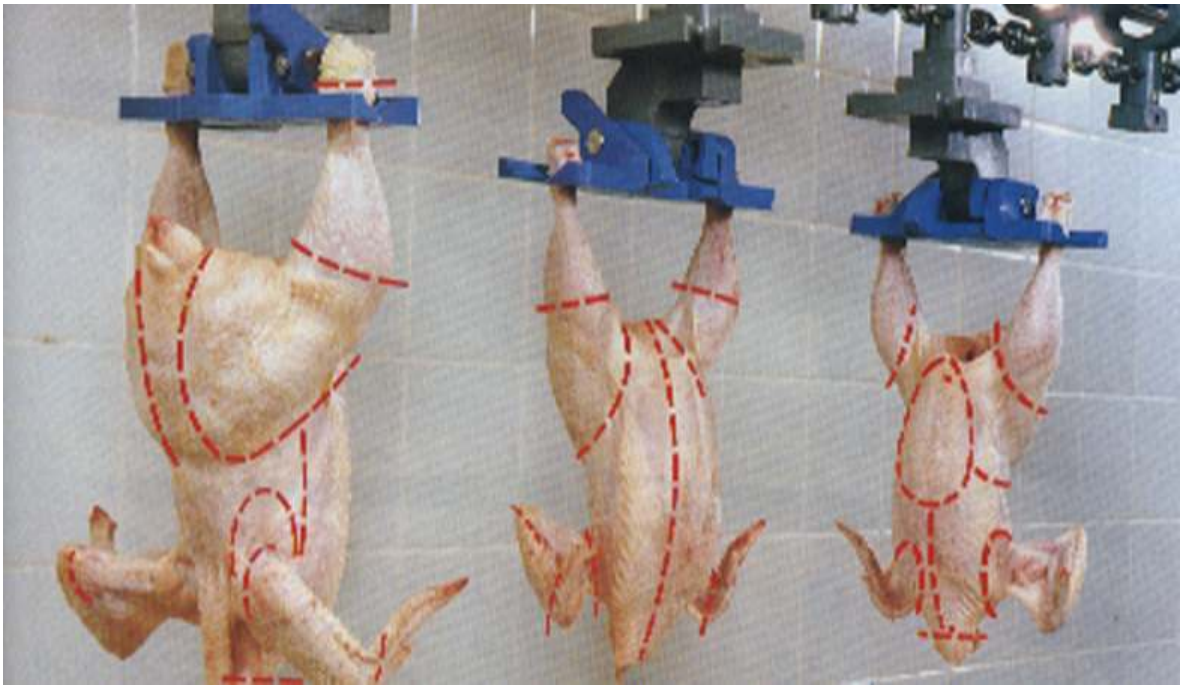
قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



جهاز نقل ملحقات الذبيحة (القوانص) إلى خطوط التعبئة

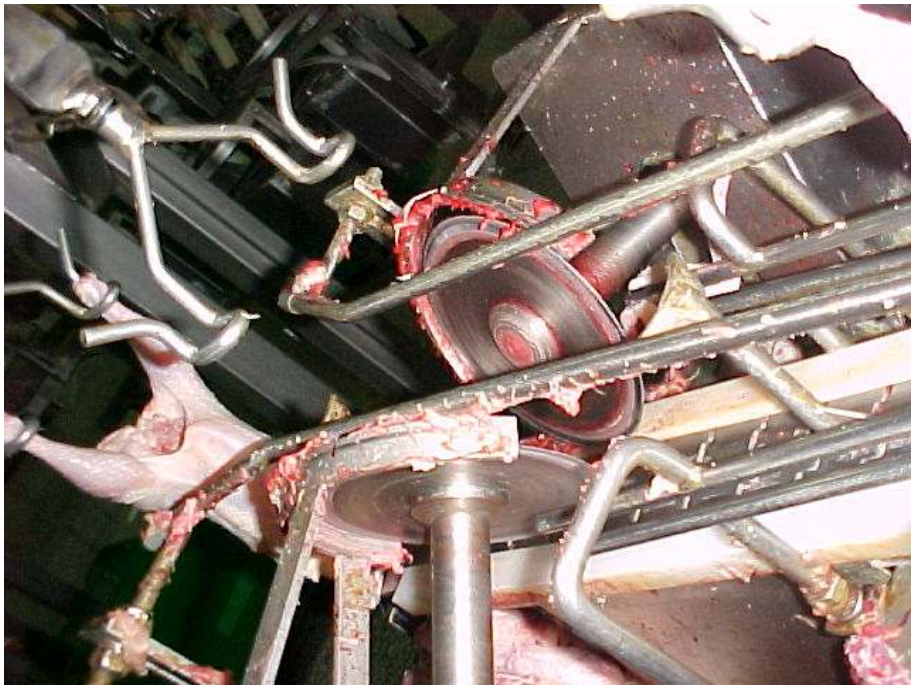


ماكينة طحن الأحشاء الداخلية

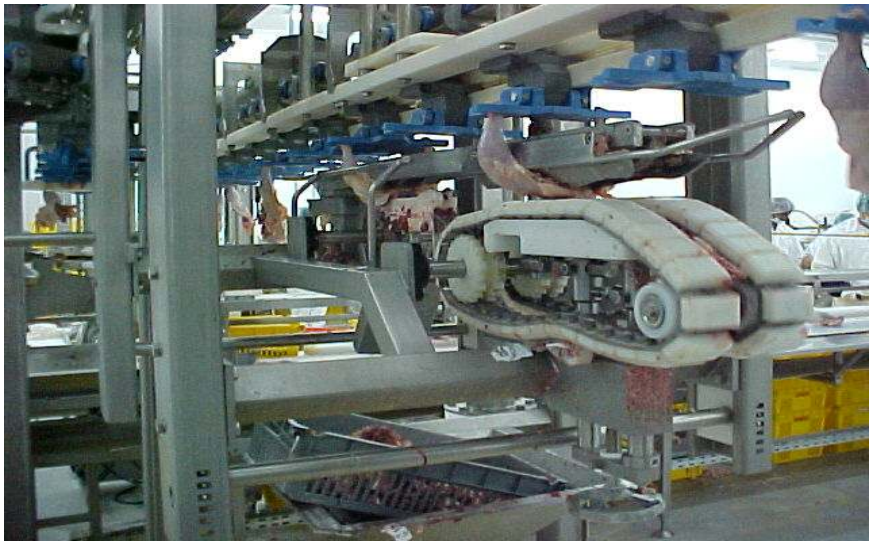


قطعيات ذبائح الدجاج اللاحم

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



سكين قطع الأجنحة



خط تجهيز الذبائح (قطع الأرجل كاملة)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



خط التعبئة بالتدريج حسب الإوزان للذبائح الكاملة يتم التدريج للأوزان بواسطة الحاسب الآلي



تشفية الصدر يدوياً

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



خط التشفية (نزع العظم من الذبيحة)



خط تدريج الذبائح بواسطة الحاسب الآلي

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



ماكينة تغليف الذبائح الكاملة



ماكينة تغليف الذبائح الكاملة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



خط تعبئة الذبائح الكاملة آليا (أطباق)



المنتج النهائي داخل غرف التبريد



خزانات التخلص من مخلفات المسلخ السائلة بطريقة (التخمير) قبل تصريفها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الريش الإبري :

يتبقى بعض الريش الإبري على جلد الذبيحة يتم نزع ذلك بغطس الطائر في شمع ساخن درجة حرارته (٨٨°م) لمدة (٤) ثوان ثم غمس الذبيحة في ماء بارد وتتشكل طبقة الشمع على جلد الذبيحة يتم نزع تلك الطبقة بواسطة النتف خاصة وهذه الخاصية في بعض المشاريع ولكن وبصورة عامة من خلال التسميط يتم نزع الريش بصورة جيدة والتسميط لا يترك زغباً .

٥.التبريد

- يتم تبريد الذبائح خلال انتقالها على خطوط المسلخ وذلك بعد نزع الريش ... لماذا ؟.
- لأن خفض حرارة الذبيحة يحد من النشاط البكتيري.
- التبريد وسيلة للسيطرة على التغيرات الكيميائية للذبائح وخاصة في العضلات والتي تنتج نتيجة بعض التغيرات الفيزيائية.

ملحوظة :-

- درجة حرارة الذبيحة خلال الذبح والسمط (نزع الريش) تقارب درجة الحرارة الطبيعية للطائر وتتراوح من(٣٧ - ٤٠°م)
- من المهم جداً تبريد الذبائح وبسرعة لدرجة (١٥°م) ومنع الطيور من الحركة الزائدة قبل الذبح وأثناء عملية الإدماء لتأخير عملية التيبيس ولكن في المسالخ الحديثة لا يتم تطبيق هذا الإجراء لقصر الفترة من الذبح وحتى الوصول لخط التبريد ومن ثم التغليف
- ماء التبريد يجب أن لا تزيد درجة حرارته عن (٤°م).

ملحوظة :-

يمكن تأخير عملية التبريد لما بعد مرحلة التجويف وهذا ما يتم فعله حالياً في معظم مسالخ الدجاج اللاحم ذلك لأن الوقت المستغرق بين ذبح الطائر وتجويفه وتعبئته وقت قياسي جداً.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٦. التجويف :- Evisceration Line

يتم تعليق الذبائح من المفصل العرقوبي Hock joint عند انتقالها من خط التسميط إلى خط التجويف وتجرى في التجويف العمليات التالية :

١- عمل شق طولي بفتحة الشرج Venting

وذلك باستخدام مخنقة الشرج أو مقصات خاصة ويتم نزع الشرج بعد قطع الأنسجة المحيطة به وتزال بعض الأمعاء مع الشرج وهذه المخنقة قد تكون على شكل ريشة حلزونية تدور داخل الشرج وتصل لداخل جسم الذبيحة حتى العنق وتسحب معها عند خروجها بعض الأحشاء.

٢- نزع الأحشاء Drawing

تزال الأحشاء من فجوة جسم الذبيحة بما فيها الرئتين والأجزاء الصالحة للأكل (القانصة، الكبد، القلب) بواسطة جهاز يحتوي على ملاقط خاصة تدخل داخل تجويف الذبيحة وتحمل معها عند خروجها من جسم الذبيحة كافة الأمعاء مع متعلقاتها (الكبد، القانصة، القلب) .

٣- فصل متعلقات الأمعاء Removal of offals

وهي الأجزاء الصالحة للأكل مثل (القلب، القانصة، الكبد) وتنقل لخطوط أخرى للتنظيف والتبريد والتعبئة بينما الأمعاء والعضلات المتعلقة بها تنقل لخطوط خاصة يتم التخلص منها بنقلها لمصنع خاص بالتجفيف والطحن ونقلها خارج المسلخ بواسطة تعريضها لحرارة عالية والأجزاء غير المستفادة منها تسمى Giblets .

٤- فصل الرأس Head removal

يتم فصل الرأس عن طريق مرور رقبة الذبيحة المعلقة على اسطوانتين حادتين للتخلص الكامل من الرأس عن طريق قطع عضلات الرقبة الخلفية وجلد الرقبة الخلفي.

٥- فصل الرقبة Neck removal

يتم ذلك بواسطة قاطعة آلية ويتم الفصل من الفقرات القريبة من جسم الذبيحة (كتفي الذبيحة) وتضم الرقبة إلى ملحقات الذبيحة القابلة للأكل.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ـ يتم التجويف آلياً بواسطة مكائن خاصة تستقبل الذبائح المعلقة وتقوم بفتح الصدر أسفل عظمة القص أولاً ثم يتم سحب الأحشاء الداخلية للخارج.

ـ يتم قطع الرقبة والتخلص من الرأس والأرجل بواسطة آلات خاصة .

ـ يتم التخلص من الكبد والقلب والقانصة و الأحشاء الداخلية.

٦ ـ غسل الطيور بعد التجويف :-

تمر الذبائح المعلقة من أنبوب خاص يضخ الماء الجاري من أعلى الذبائح لغسلها (شطف بالماء الجاري) ويتم الضخ والغسل لداخل وخارج الذبائح ويحتوي الماء على حوالي (٢٠ جزء / المليون) كلور للتطهير بعد التجفيف يتم التبريد بالماء البارد.

التبريد :-

يتم نقل الطيور لغرف تبريد خاصة تسير من خلالها الذبائح معلقة لمدة حوالي (ساعة كاملة) تصل فيها درجة حرارة الذبيحة إلى حوالي (٤°م) ثم تنقل بعد ذلك للأقسام الخاصة بالتجهيز .

٧ ـ تجهيز الذبائح

بعد الغسيل بالماء والتبريد تنقل الذبائح المعلقة بواسطة السيور المتحركة إلى منصات الوزن والتعبئة ويتم التدريج آلي للذبائح بواسطة الحاسوب المبرمج مسبقاً حسب أوزانها وكل وزن محدد يسقط في مسار معين للتعبئة وتتم تعبئة الذبائح في أكياس خاصة تفتح هوائياً (يضخ الهواء إليها) ويتم ربط تلك الأكياس آلياً بالتزامن مع تفريغها (سحب الهواء من الكيس مرة أخرى ويوضع تاريخ التعبئة ومدة صلاحية المنتج بواسطة آلة خاصة بعد التعبئة مباشرة ويتم التغليف بأكياس المطاط على أن تراعى درجة حرارة الذبيحة بحيث لا تزيد عن (٤°م).

يشترط في مادة التغليف (أكياس التغليف) أن :

١ ـ تكون غير مسامية للحفاظ على رطوبة الذبيحة وتقليل الفاقد منها.

٢ ـ مثنية غير قابلة للتمزق بتأثير العظام الدبوسية أو بلورات الثلج والشائع من تلك المواد الأكياس البلاستيكية المصنوعة من مادة الـ (PE) بولي ايثلين.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

٨.التجميد :-

التجميد هو الطريقة الشائعة للحفاظ على الذبائح مدة طويلة ويستعمل في المشاريع ذات الإنتاج العالي والتي تُسَوق منتجاتها على دفعات محددة وفقاً لمتطلبات السوق الاستهلاكية.

(١.٨) التجميد باستعمال التيارات الهوائية الباردة (Blast Freezing)

يتم بتلك الطريقة وضع الذبائح المغلفة في صناديق بلاستيكية مفتوحة الجانبين وتوضع تلك الصناديق فوق بعضها في أنفاق أو برادات (مستودعات تبريد) يتم من خلالها دفع هواء تبريد تبلغ درجة حرارته (- ٢٩ إلى – ٣٥°م) تحت الصفر وتحفظ بعد ذلك على درجات حرارة تتراوح بين

(- ١٥ إلى – ٢٠°م) تحت الصفر حتى التسويق.

(٢.٨) التجميد بالسوائل :-

يتم بعد تغليف الذبيحة وتبريدها غمر الذبيحة بسائل خاص عبارة عن محلول ملحي درجة حرارته (- ١٨ إلى ٢٠°م) تحت الصفر.

(٣.٨) التجميد بالغمر والتيار الهوائي :-

يتم في هذه الطريقة التبريد للذبائح بغمرها بسائل التجميد كما في الخطوة السابقة ويستكمل التجميد برص الذبائح في أنفاق التجميع وقد يكتفى بنقلها لغرف التخزين.

(٤.٨) التجميد بالتماس :-

وهو من الطرق الشائعة في تجميد الذبائح وتوضع فيها الطيور بغرف ذات أرفف مبردة ويمرر تيار هوائي بارد بين الرفوف وتستعمل تلك الطريقة في حالة الطيور المقطعة أو المجزأة.

يتم تخزين الذبائح بعد التجميد السريع في ثلاجات ضخمة تتراوح درجة الحرارة فيها ما بين (- ١٠°م إلى- ١٥°م) تحت الصفر ويمكن تخزين الذبائح المعلقة لمدة تتراوح من (٦- ٩) أشهر دون فقد في نكهة وصفات الذبيحة.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

إذابة الذبائح بعد التجميد :-

يمكن إعادة الذبائح لوضعها الطبيعي قبل التجميد وذلك بوضعها في درجة حرارة الجو العادي (٢٥°م) لمدة (١ ـ ٣) ساعات أو وضعها في ثلاجة عادية درجة حرارتها تتراوح ما بين (٥ ـ ٨ °م) لمدة يوم أو يومين حسب حجم الذبيحة.

صفات ذبائح الطيور

نسبة التصافي والتشافي :

من الصفات التي يجب أن يلم بها المتدرب المختص في تربية الدجاج اللاحم هي نسبة التصافي والتشافي والتي تعتبر نتاج مراحل طويلة من الرعاية وهي المحصلة النهائية لكل تلك العملية ولأهميتها عند تسويق الذبائح.

نسبة التصافي : -

هي عبارة عن وزن الذبيحة المجهزة (وزن الطائر الحي مطروحاً منه وزن الدم والريش والأحشاء غير المأكولة مثل الأرجل والرأس وأطراف الأجنحة) منسوباً إلى وزن الطائر الحي وتمثله المعادلة التالية :-

$$\text{نسبة التصافي ٪} = \frac{\text{وزن الذبيحة المجهز}}{\text{وزن الطائر الحي}} \times ١٠٠$$

وتبلغ تلك النسبة حوالي (٧٠ ـ ٧٢) ٪

تمثل منها تقريباً (٥٨ ـ ٦٠ ٪) لحم صافي + (١٠ ـ ١٢٪) عظم.

نسبة التشافي : -

هي عبارة عن نسبة كمية اللحم الخالي من العظم إلى وزن الذبيحة المجهزة وتمثله المعادلة التالية :-

$$\text{نسبة التشافي ٪} = \frac{\text{وزن لحم الذبيحة بدون العظم}}{\text{وزن الذبيحة المجهز}} \times ١٠٠$$

معلومة :-

تتأثر نسبة التصافي والتشافي بالعوامل التالية :-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول ( ) العوامل المؤثرة على نسبة التصافي والتشافي

م	العامل	٪ التصافي	٪ التشافي
١	وزن الجسم	↑	↑
٢	التهجين	↑	↑
٣	العمر	↑	↑
		ترتفع ↑	تقل ↓

صفات الذبيحة الجيدة :-

١ ـ طعم مقبول مستساغ غير خشن وقليل الألبان .

٢ ـ توزيع دهن جيد متخللاً الأنسجة العضلية.

٣ ـ تنظيف جيد لجلد الذبيحة (خلوه من الريش الزغبي والإبري) .

٤ ـ لون لحم أبيض أو أصفر.

٥ ـ صدر عريض وفخذ ممتلئ.

٦ ـ نسبة تصافي وتشافي عالية.

س١ : ما الذي يؤثر على صفات الذبيحة :-

ج١ : تتأثر صفات الذبيحة بـ :

١ـ نوع الطائر :

بعض الأنواع تتميز لحومها بلون أبيض وبعضها تتميز باللون الأصفر و الصدر العريض الممتلئ .

٢ـ عمليات تجهيز الذبيحة :-

بعض العمليات تؤثر في صفات الذبيحة مثل درجة حرارة ماء التسميط و عمليات نزع الريش.

٣ـ تداول الطيور قبل الذبح :-

التداول الخاطئ للطيور قبل الذبح يسبب كدمات ورضوض تؤثر في جودة الذبيحة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤. عمليات التبريد والتجميد :-

بعض عمليات التبريد الخاطئة تؤثر في درجة لون الذبيحة.

معدل الفقد عند الذبح :

يفقد من الذبيحة بعض الأعضاء والتي عادة لا تؤكل والجدول التالي يوضح مكونات دجاج لحم بوزن ١,٥٩٠ كجم المكون أو الجزء المفقود ووزنه ونسبته المفقودة من الوزن الحي ومن ثم ممكن أن يستنتج منها نسبة التصافي والتشافي النهائية في الذبيحة :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول ( ) مكونات طيور اللحم الجاهزة للتسويق ١,١٥ كجم

جزء الذبيحة	النسبة المئوية
الأرجل والأفخاذ	٣٠
الصدر	٢٣
الظهر والرقبة	٢١
الأجنحة	١١
الجلد	٧,٤
القلب والكبد والقونصة	٦,٥
الدهن البطني	١,١

جدول ( ) النسبة المئوية للفقد عند الذبح

	دجاج لحم صغير (كيلوجرام)	دجاج لحم كبير (كيلوجرام)
الوزن الحي		
الوزن بعد الذبح والتنظيف	١,٣٦	٣,١٨
متوسط الفقد ١٠٪		
دجاج معد للطبخ متوسط	١,١٨	٢,٨٦
الفقد ٢٥٪		

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

نسبة التصافي والفقد بعد الذبح في فروج اللحم :

جدول ( ) نسبة التصافي والفقد بعد الذبح في فروج اللحم مقارنة بأنواع الدواجن الأخرى

النوع	الفقد عند الذبح ٪*	الباقي للتسويق ٪	العظم ٪	اللحم الصافي ٪**
فروج الشي	٣٣,٠	٦٧,٠	١٢,٤	٥٤,٦
أفراخ البط	٢٠,٥	٦٩,٥	١١,٥	٥٨,٠
الديكة البالغة	٢٦,٦	٧٣,٤	٩,٥	٦٣,٩
البط البالغ	٣٠,٠	٧٠,٠	١٣,٠	٥٧,٠
الإوز	٢٦,٠	٧٤,٠	١١,٠	٦٣,٠
الدجاج الرومي	٢٠,٠	٨٠,٠	٧,٠	٧٣,٠
الحمام	٢٧,٠	٧٣,٠	١١,٠	٦٢,٠

❖ يمثل الفقد عند الذبح – الدم . الرأس – الأرجل – الأحشاء غير المأكولة .

❖❖ اللحم الصافي يمثل العضلات مضافا إليها الكبد والقلب والقانصة .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

مكونات ذبائح الفروج كنسبة مئوية من الوزن الحي :

جدول ( ) مكونات دجاج اللحم وزن ١,٥٩ كيلو جرام

المكونات	الوزن (كجم)	النسبة المئوية من الوزن الحي
الدم	٠,٥٦	٣,٥
الريش	٠,١٢٩	٨,١
الرأس	٠,٠٤٨	٣,٠
الأقدام	٠,٠٦٢	٣,٩
مجموع المخلفات	٠,٢٥٩	١٨,٥
الجهاز الهضمي	٠,١٢٧	٨,٠
الرئتين والطحال والبنكرياس	٠,٠١٥	٠٩.
مجموع الأحشاء	٠,١٤٢	٨,٩
القلب	٠,٠٠٧	٠,٤٥
الكبد	٠,٠٣٤	٢,١
القونصة	٠,٠٤٨	٣,٠
الرقبة	٠,٠٦٥	٤,١٥
الأعضاء الكلية	٠,١٥٤	٩,٧
الوزن بعد الذبح والتنظيف (❖)	٠,٩٩٨	٦٢,٩
الأعضاء الكلية	٠,١٥٤	٩,٧
مجموع الجزء المباع	١,١٥٢	٧٢,٦

(❖) تتضمن الذبيحة الكليتين (وزن الكليتين ٠,١ كيلو جرام) وتحتسب بمقدار ٠,٦٥ ٪ من الوزن الحي .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

القيمة الغذائية للحوم الفروج (التركيب الكيميائي) :

جدول ( ) القيمة الغذائية للحوم الدواجن مقارنة ببعض أنواع الحيوانات الزراعية الأخرى

العناصر الغذائية الموجودة في كل ١٠٠ غرام من اللحم					
النوع	الماء ٪	البروتين ٪	الدهن ٪	أملاح معدنية٪	الطاقةالحرارة (كيلو سعرة)
❖ الدجاج (الذبيحة الكاملة)	٧٢,٧	٢٠,٦	٥,٦	١,١	١٤٤
أجزاء الجسم :					
الصدر	٧٥,٠	٢٢,٨	٠,٩	١,٢	١٠٩
الورك	٧٤,٤	٢٠,٦	٣,١	١,١	١٢٠
القلب	٧٤,٣	١٧,٣	٥,٨	١,٠	١٣٧
الكبد	٧٠,٣	٢٢,١	٤,٧	١,٧	١٤٧
❖ الدجاج الرومي (الذبيحة الكاملة)	٦٦,٨	٢٠,٧	١١,٧	١,٠	٢٠٢
أجزاء الجسم					
الصدر	٧٣,٥	٢٤,٥	١,٣	١,١	١٢٠
الورك	٧٤,١	٢٠,٥	٤,٢	١,٠	١٣٠
❖البط	٦٣,٧	١٨,١	١٧,٢	١,٠	٢٤٣
❖الإوز	٥٢,٤	١٥,٧	٣١,٠	٠,٩	٣٦٤
❖البقر	٦٢,٧	١٦,٤	١٩,٢	٠,٧	٢٥٤
❖العجول	٧٦,٦	١٩,٥	٩,٠	١,٠	١٧١

ويتأثر تركيب لحم الفروج وقيمته الغذائية بالعوامل التالية :

١- **العمر** : تزداد نسبة الدهن وتقل نسبة الرطوبة بزيادة العمر .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

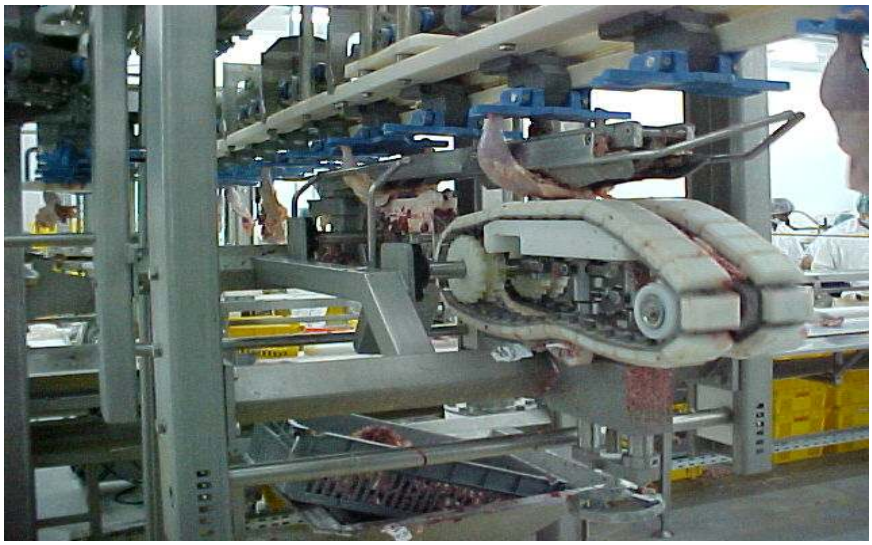
٢- **الجنس :** الذكور ترتفع فيها نسبة الرطوبة والبروتين والرماد وتقل نسبة الدهن مقارنة بالإناث .

٣- **النوع :** لحم الفروج يعتمد على ارتفاع نسبتي الرطوبة والبروتين وانخفاض نسبة الدهن مقارنة بالأنواع الأخرى كالحمام والبط والإوز .

٤- **التغذية :** التغذية الجيدة تؤدي لإنتاج ذبائح ذات قيمة غذائية عالية .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مراحل تجهيز ذبائح الدجاج اللاحم



خط تجهيز الذبائح (قطعيات الذبائح) ... قطع الأرجل كاملة



خط تجهيز وتعبئة الذبائح الكاملة (آلياً)

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



خزانات التخلص من مخلفات المسلخ السائلة بطريقة (التخمير) قبل تصريفها

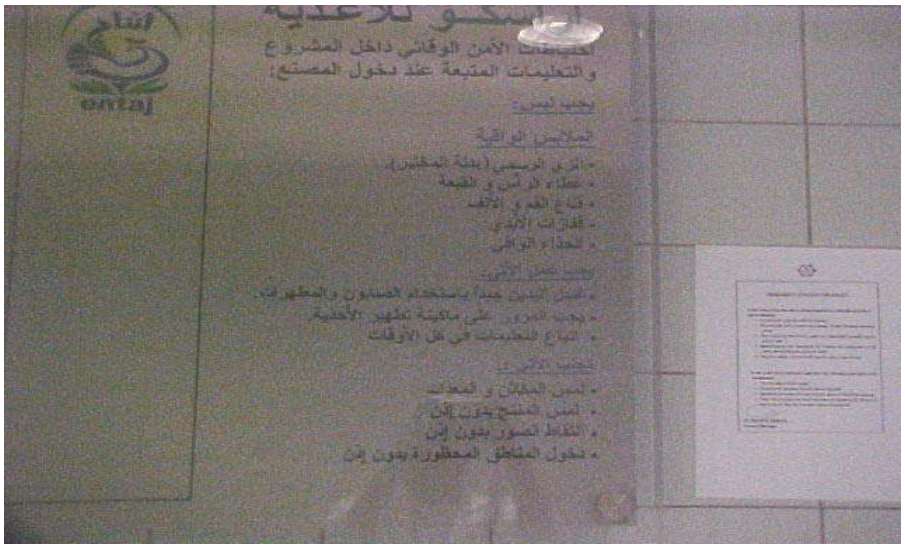


أحواض وخطوط التعبئة والتغليف حسب الإوزان

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

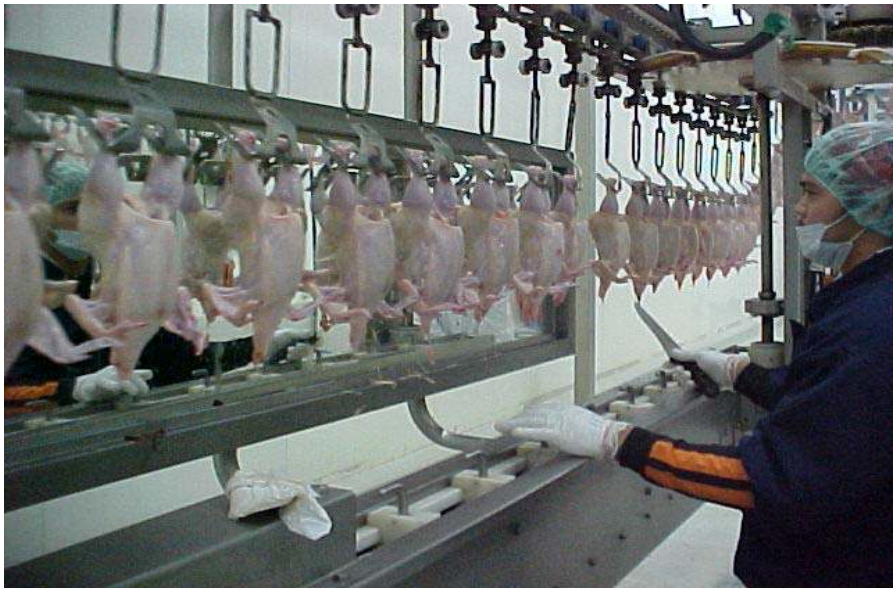


جهاز التغليف والقفل للذبائح ... كل ذبيحة في كيس مستقل



تعليمات متعلقة بالصحة العامة والأمن الحيوي قبل الدخول لمنطقة الذبح والتجهيز

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



منطقة المراقبة البيطرية للذبائح (لاحظ المرآة الخلفية) خلف الصورة

غسيل وتعقيم المسلخ بعد الاستخدام :

في نهاية عمليات تجهيز الذبائح يجب أن يتم غسيل وتعقيم للمسلخ بكافة أجزائه سواء الحوائط والأرضيات أو الأجهزة والعدد والأدوات **ويتم ذلك عن طريق المراحل التالية** :

١- غسل الأرضيات والجدران بالماء الدافئ المحتوي على مادة منظفة مناسبة.

٢- يتم إزالة كافة الفضلات الصلبة العالقة على الحوائط والجدران مثل الريش وقطع الأحشاء والجلد وغيرها .

٣- يعقم المسلخ وأدواته بمادة عديمة الرائحة واللون ويفضل استعمال مركبات الكلورين وأفضل تركيز لمادة الكلور في مياه التعقيم (٢٠) جزء بالمليون.

٤- بعد التعقيم بالكلورين يغسل المسلخ وأدواته (تشطيف) بالماء الدافئ.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٥- أحواض السمط ومكائن السمط (إزالة الريش) يتم غسلها فقط بالماء الدافئ والمنظفات ثم تشطف مرة أخرى بالماء الدافئ لإزالة آثار المنظفات.

٦- يجب أن توضع أحواض تطهير للأيدي والأرجل للأشخاص والعاملين قبل دخولهم لقاعات تجهيز الذبائح.

٧- يستخدم مطهر واحد على الأقل في عمليات تطهير معدات وأرضيات المسلخ مثل الماء الحار (لا يقل درجة حرارته عن ٨٥°م) أو الكلور أو ثلاثي الفوسفات أو حمض الأستيك أو حمض اللاكتيك ويتم تغيير المطهر حسب تعليمات الاستعمال المقررة لكل مطهر.

شروط صحية عامة لنظافة وتطهير المسالخ وأدواتها :

هناك شروط عامة لنظافة وتطهير المسالخ وأدواتها بشكل عام وهي:

١- أن تكون مياه الغسيل والشطف مضغوطة ومطابقة للمواصفات والمقاييس المحلية.

٢- التأكد من خلو أكياس وصناديق التعبئة من الملوثات مع أخذ عينات دورية لفحصها.

٣- التأكد من تمام عملية الإدماء للذبائح.

٤- الحفاظ على درجة حرارة التسميط في حدود (٥٥° م) مع استخدام مطهر مناسب وبتركيز مسموح به.

٥- تفريغ أحواض التسميط بانتظام مرة كل يوم عمل على الأقل للتنظيف والتطهير.

٦- توفير وسائل تبريد (عنابر ، ثلاجات) تستوعب الطاقة الإنتاجية للمسلخ.

٧- استخدام غلايات ماء بدرجة حرارة للماء حوالي (٨٥°م) على الأقل لتطهير السكاكين المستخدمة في الذبح والتقطيع.

٨- عدم خلط طيور من مزارع أو حظائر مختلفة وتحديد وقت منفصل لكل مزرعة دواجن أو حظيرة.

٩- أخذ عينات دورية لفحص المنتجات للتأكد من خلوها من الأمراض والملوثات خاصة بكتيريا السالمونيلا.

١٠- لا تسمح للأشخاص غير المصرح لهم بالدخول للمسلخ.

١١- الالتزام بالاشتراطات الصحية الملائمة لنقل المنتج من المسلخ حتى وصوله للمستهلك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٢- يجب الالتزام بفترة سحب الدواء قبل الذبح حسب تعليمات الشركة المصنعة للأدوية.

١٣- يجب أن يكون هناك مصنع لمعالجة مخلفات المسلخ قبل التخلص منها بالطريقة التي تحددها السلطات الصحية أو البلدية المسؤولة.

١٤- ضرورة مكافحة الحيوانات الضالة والكلاب والقطط والحشرات والقوارض داخل المسلخ مع وضع سياج محيط بالمسلخ كوقاية والتزاماً بمبادئ وأسس الأمن الحيوي للمنشأة أو المسلخ.

١٥- يجب أن تكون جميع أجزاء المسلخ (الآليات والمعدات والأحواض والخطاطيف ....إلخ) مصنعة من مادة غير قابلة للصدأ وسهلة التنظيف.

١٦- يجب على صاحب المنشأة (المسلخ) أن يلتزم بتوفير عمالة مدربة على أن يكون من ضمنها طبيب بيطري أو مساعد طبيب بيطري وبعض الجزارين وعمال النظافة وفنيي المعدات والآليات.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الاستفادة من المخلفات في المجازر:

المنتج الرئيسي في المسلخ هي اللحوم إما ذبائح كاملة أو أجزاء أو لحوم منزوعة العظم وكبد وقلوب وقوانص وأخيراً بدأت الاستفادة من الأرجل حيث تستهلك بكميات كبيرة في بعض الدول الآسيوية وغيرها من الدول والباقي يعتبر مخلفات وهي (الرؤوس والأمعاء والريش والدم) حيث يستفاد من هذه المخلفات بعد أن تمر بمرحلة الطبخ والتعقيم في أوعية كبيرة بالبخار تحت ضغط عالي لقتل كافة الجراثيم ويكون الناتج بروتين حيواني مجفف يستفاد منه لتغذية بعض أنواع الحيوانات والطيور والأسماك ويدخل أيضاً في صناعة بعض الاسمدة.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أسئلة الوحدة التدريبية الثانية

س١ : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخطأ ؟

١- التصويم قبل الذبح يؤدي إلى نقص كمية الدم النازف من الذبيحة عند الذبح ( )

٢- الضوء الخافت أثناء الإمساك بالدجاج يقلل من الكدمات ( )

٣- صعق الطائر قبل الذبح يقلل من فترة النزف ( )

٤- السمط الخفيف للذبائح يتم على درجة حرارة تتروح بين (٥٠° م– ٥٤° م) ولمدة (٩٠ – ١٢٠) ثانية ( )

٥- تغسل الذبائح قبل نزع الأحشاء بماء يحتوي على (٢٠جزء / بالمليون) كلور ( )

س٢ : اذكر صفتين من صفات الذبيحة الجيدة ؟

١- .....

٢- .....

س٣ : يتأثر تركيب لحم الفروج وقيمته الغذائية بالعوامل التالية؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

س٤ : أفضل تركيز لمادة الكلور في المياه المستخدمة في تطهير المسالخ هو (.....) جزء بالمليون؟

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

إجابة الامتحان الذاتي رقم ( )

رقم السؤال :

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على .... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الأداء (هل اتقنت الأداء)؟			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
١- - - - - - - - - - - - - - -				
٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٩- - - - - - - - - - - - - - -				
١٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : ..... التاريخ : / / رقم المتدرب : ..... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤ كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط العلامة : ..... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط . الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .	
بنود التقييم	النقاط
١- يصف خطوات تجهيز الدواجن للذبح. ٢- يحدد العوامل المسببة لكدمات الطيور. ٣- يلم بطريقة نقل الطيور من الحظائر إلى المجزر. ٤- يفحص الطيور فحصاً ظاهرياً ويستبعد الطيور غير الطبيعية. ٥- يعرف مراحل تجهيز الذبائح (التعليق) الذبح (الإدماء) – السمط، التجويف ونزع الأحشاء، قطع الأرجل والرقبة، الغسيل، التعبئة، التبريد، التجميد، التخزين. ٦- يذكر العوامل المؤثرة على صفات الذبيحة. ٧- يحدد مصنعات الدواجن. ٨- يعرف نسبة التصافي والتشافي. ٩- يعرف مكونات ذبائح الفروج (الذبيحة) كنسبة مئوية من الوزن الحي. ١٠- يعرف شروط وطريقة غسيل وتعقيم المسلخ (المجزر) بعد الاستخدام. ١١- يلم بالصيانة البسيطة للمسلخ. هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	
ملحوظات : .... توقيع المدرب :	

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقنية إنتاج الدواجن

مصنعـــات الدواجن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

تتعدد الأجزاء المصنعة من الدجاج الكامل وذلك وفقاً لرغبات المستهلكين ومتطلبات الأسواق ومقدمي خدمة الوجبات السريعة مما أدى إلى زيادة القدرة التسويقية للمنتج فبدلاً من تسويق منتج واحد (دجاج كامل مبرد أو مجمد) أصبح هناك العديد من المنتجات يمكن تصنيعها من الدجاج اللاحم وسنأتي على ذكر بعضاً منها والأكثر انتشاراً وذلك باختصار موجز.

الأهداف :

في نهاية هذه الوحدة سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن :

١- يسمي مصنعات الدواجن (الدجاج الكامل المبرد ، الدجاج الكامل المجمد ، أنصاف الدجاج ، قطع الدجاج ، نقانق الدجاج ، الدجاج المفروم ..... إلخ).

٢- يعرف بعضاً من خواص وشروط تلك المصنعات.

مستوى الأداء :

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة لا تقل عن ٨٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب :

ساعة واحدة

الوسائل المساعدة :

- السبورة.
- الصور الفوتوغرافية التوضيحية.
- الأفلام المرئية (الأقراص الليزرية Cd).
- الزيارات الميدانية لمصانع تجهيز لحوم الدواجن.

متطلبات الجدارة :

لا توجد متطلبات سابقة للجدارة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

محتوى الوحدة التدريبية :

١- الدجاج الكامل وأجزاؤه.

٢- سجق الدواجن .

٣- لحوم الدواجن المفرومة .

٤- مصنعات الدواجن المختلفة.

الدجـــاج المـــــــبرد

لحم الدجاج اللاحم وأجزاؤه Chicken Cut / Broilers

لحم الدجاج الكامل

هو لحم الدجاج اللاحم المربى خصيصاً لإنتاج اللحم والمذبوح وفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية خالياً من الأمراض والدجاج اللاحم الكامل يتم تصفية الدم منه، والمنزوع الرأس والأرجل الخالي من الريش والزغب والأحشاء والغدة الدهنية.

قطع الدجاج الكامل

هي أجزاء من الدجاج الكامل مثل الصدور ، الأفخاذ ، الأجنحة ، السيقان ، أنصاف الدجاج ، الأرجل الكاملة (الفخذ + الساق).

الشروط الخاصة بالمنتج

١- أن يكون من دجاج سليم خالي من الأمراض.

٢- أن تكون منطقة اتصال الرقبة مفتوحة على تجويف البطن.

٣- أن لا تزيد الفترة بين الذبح والتخزين على أربع ساعات.

٤- أن يكون وزن المنتج يتراوح من (٥٥٠ – ١٨٠٠ جم).

٥- أن يكون المنتج خالياً من الهرمونات والمضادات الحيوية والمواد الملوثة والحافظة ومواد التطرية والمنكهات ومواد إزالة الألوان.

٦- أن لا تزيد مساحد التمزق على مساحة دائرة قطرها (٣٠مم) بالنسبة للصدور والأفخاذ و(٤° مم) للأجزاء الأخرى.

٧- أن لا تزيد مساحة البقعة اللونية الناتجة من الكدمات على مساحة دائرة قطرها (٢° مم) في منطقتي الصدور والأفخاذ و (٦٠مم) في الأجزاء الأخرى.

٨- أن لا يزيد عدد العظام المفصولة عدا عظام الذيل وأطراف الأجنحة ومفاصلها على اثنين.

٩- تتم التعبئة للدجاج الكامل وأجزائه في عبوات صحية نظيفة وسليمة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مصنعات الدجاج

سجق الدواجن (نقانق) : Checking Sausage

هو منتج مجهز من لحم الدجاج المبرد أو المجمد الخالي من العظم والمفروم مع توابل وملح وإضافات غذائية ومواد حافظة مسموح بها ثم حشوها في أغلفة طبيعية أو صناعية.



أنواع السجق :

سجق الدواجن المبرد	حفظ بالتبريد عند (- ٠,٥ : +١° م)
سجق الدواجن المجمد	جمد عند درجة حرارة - ٣٥° مودرجة المركز الحراري للمنتج - ١٨° م في زمن ٤ ساعات من التجميد
سجق دواجن مطبوخ	عومل بالحرارة لدرجة ٧١° م عند المركز الحراري للمنتج ثم جمد أو برد
سجق الدواجن المدخن	برد أو جمد أو طبخ بعد معاملته بإحدى طرق التدخين لإضفاء لون ونكهة له

الشروط الخاصة بالمنتج :

١. يجب أن لا تقل نسبة لحم الدواجن عن ٨٥٪ من الوزن الكلي للمنتج .

٢. يحتوي على أملاح للإنضاج (كلوريد صوديوم بنسبة ٣٪ بالكتلة كحد أقصى ونيترات صوديوم أو بوتاسيوم بنسبة ١٢٥ جزء في المليون كحد أقصى).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣. يسمح بإضافة مواد مالئة مثل بقسماط قمح أو نشا بطاطس أو نشا أرز أو أرز مطحون أو خبز بسكويت أو دقيق ذرة بنسبة لا تزيد عن ٣,٥٪ بالكتلة متفردة أو مجمعة.

٤. يسمح بإضافة مواد رابطة مثل مسحوق حليب فرز أو بروتينات صوديوم أو جلوتين قمح أو بروتين بيض.

لحم الدجاج المفروم

منتج يتم تجهيزه بفرم لحم دجاج خالٍ من العظم مبرد أو مجمد واللحم المفروم المبرد يتم تبريده عند درجة حرارة (- ٠,٥ : +١° م) أما اللحم المجمد فيتم تجميده عند درجة حرارة لا تزيد على (- ٣٠° م).

الشروط الخاصة بالمنتج :

١- أن تكون حبيبات الدهن متجانسة التوزيع.

٢- أن يكون المنتج خالياً من النشا أو الألياف أو البروتينات النباتية.

٣- يسمح بإضافة حمض الأيزوسكوربيك وحمض الأسكوربيك وأملاحهما من الصوديوم بحد أقصى (٥٠٠جزء في المليون) منفردة أو مجتمعة.

٤- أن تكون درجة حرارة الدجاج المبرد أثناء التجهيز (١٠° م) .

٥- في حالة تجهيز لحم دجاج مفروم من لحم دجاج مجمد يجب أن تتم عملية الفرم عند درجة حرارة (- ٤° م) ولا يتم التذويب كاملاً ثم يعاد التجميد في درجة حرارة (- ٣٠° م) خلال (٩٠) دقيقة بأسرع ما يمكن.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الدجاج المفروم :

منتج يتم تجهيزه بفرم لحم دجاج خالٍ من العظم مبرد أو مجمد واللحم المبرد تم تبريده عند درجة حرارة (- ٠,٥ °م) إلى (+ ١ °م) أما اللحم المجمد تم تجميده عند درجة حرارة لا تزيد عن (- ٣٠ °م) ويتم التجهيز في حيز تصنيع لا يزيد عن (١٠ °م) ولا تزيد فترة التجهيز عن (٣) ساعات يعقبها تبريد سريع أو تجميد سريع للدرجة المطلوبة والتجميد يتم عند (- ٣٠ °م) خلال (٩٠) دقيقة مع إضافة بعض التوابل وفقاً للإنتاج الجيد ونسبة الدهن في المنتج لا تزيد عن (١٥٪).



البرجر Meat Burger

منتج مجهز من لحم الدواجن المبرد والمجمد الخالي من العظم والمفروم مع ملح وبعض المواد كالدقيق ٥٠ جم/كيلو لحم و ٥٠ جم كيلو/شحم ومواد أخرى منكهة حسب الرغبة مع (٢٠٠) سم ٣ ماء مثلج .



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أسئلة الوحدة التدريبية الثالثة

س١ : من الشروط الخاصة بالمنتج في حالة قطع الدجاج الكامل :

١- .....

٢- .....

س٢ : سجق الدجاج (نقانق) هو

.....

س٣ : اذكر مادتين من المواد المالئة المستخدمة في تصنيع سجق الدواجن (نقانق)؟

١- .....

٢- .....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

إجابة الامتحان الذاتي رقم ( )

رقم السؤال :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

<table>
<tr><td colspan="5">تعليمات
بعد الانتهاء من التدريب على .... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك</td></tr>
<tr><td colspan="5">اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه</td></tr>
<tr><td rowspan="2">العناصر</td><td colspan="4">مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)؟</td></tr>
<tr><td>غير قابل للتطبيق</td><td>لا</td><td>جزئياً</td><td>كلياً</td></tr>
<tr><td>١- - - - - - - - - - - - - - - -
٢- - - - - - - - - - - - - - - -
٣- - - - - - - - - - - - - - - -
٤- - - - - - - - - - - - - - - -
٥- - - - - - - - - - - - - - - -
٦- - - - - - - - - - - - - - - -
٧- - - - - - - - - - - - - - - -
٨- - - - - - - - - - - - - - - -
٩- - - - - - - - - - - - - - - -
١٠- - - - - - - - - - - - - - -</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .</td></tr>
</table>

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : ..... التاريخ : / / رقم المتدرب : ..... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤ كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط العلامة : ..... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط . الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .	
بنود التقييم	النقاط
١- يسمي مصنعات الدواجن (الدجاج الكامل المبرد ، الدجاج الكامل المجمد ، أنصاف الدجاج ، قطع الدجاج ، نقانق الدجاج ، الدجاج المفروم ..... إلخ). ٢- يعرف بعضاً من خواص وشروط تلك المصنعات. ٣- ٤- ٥- هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	
ملحوظات : .... توقيع المدرب :	

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

ملحوظات المتدرب في التطبيق

تعليمات

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقنية إنتاج الدواجن

نظـــــــام الهاســـــــب

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

يتلوث الغذاء لعدة أسباب منها التصنيع ومراحلة المتعددة والتي قد يتعرض من خلالها المنتج للتلوث وذلك نتيجة لعدم ضبط المراقبة الصحية بين تلك المراحل، وكذلك سلوكيات القائمين على خطوط الإنتاج وأقصد بذلك السلوكيات الخاطئة مثل عدم ترك العمل أثناء الإصابة بالأمراض وكذلك المظهر السيء للقائمين على خطوط الإنتاج مثل عدم الالتزام بالنظافة الشخصية بصفة عامة وعدم الإلتزام بالإشتراطات الصحية للعاملين في المنشآت المختصة بصناعة الغذاء ومن أهم أسباب التلوث أيضاً عدم نظافة خطوط الإنتاج بعد عمليات الإنتاج، ولذا وجب التأكيد على المنتج للمادة الغذائية بأن يضع ضمن أولوياته وأهدافه سلامة المنتج لتحقيق سلامة المستهلك ونتيجة للحرص على صحة المستهلك وسلامة المنتج الغذائي من الملوثات المختلفة أصبحت كثيراً من المنشآت الغذائية تهتم بما يسمى بـ (نظام الهاسب)، وهو نظام يختص بتحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة في المنشآت المتخصصة في إنتاج وتقديم الأطعمة للمستهلكين، وأصبحت كثيرُ من المنشآت تتسابق للحصول على رخصة تطبيق هذا النظام في منشآتها الغذائية لأن هذا النظام قطعاً سيدعم العملية التسويقية للمنتج وخاصة عند وضع شعار الجهات المختصة المانحة لشهادات تطبيق هذا النظام.

الأهداف :

في نهاية هذه الوحدة التدريبية سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن :

١- يعرف فوائد تطبيق نظام الهاسب.
٢- يعرف أماكن تطبيق نظام الهاسب.
٣- يعرف الرموز المستعملة في نظام الهاسب.
٤- يعرف أسس نظام الهاسب.
٥- يعرف أنواع سجلات الهاسب.
٦- ينشئ خطة لنظام الهاسب في المنشأة الغذائية.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

مستوى الأداء :

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة لا تقل عن ٨٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب :

ساعتان نظري.

الوسائل المساعدة :

- السبورة.
- الزيارات الميدانية.
- نماذج وجداول متابعة خاصة بتطبيق نظام الهاسب.
- الأفلام المرئية.

متطلبات الجدارة :

لا توجد متطلبات سابقة للجدارة.

محتوى الوحدة التدريبية :

- فوائد تطبيق نظام الهاسب.
- أماكن تطبيق نظام الهاسب.
- أنواع سجلات الهاسب.
- الرموز المستعملة في تطبيق نظام الهاسب.
- أسس نظام الهاسب.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

نظام الهاسب (نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة): HACCP

هو نظام يُعنى بصحة وسلامة المنتج الغذائي ويعمل على تحديد وتقييم المخاطر والتحكم في المخاطر المحتملة سواء كانت ميكروبية أو كيميائية أو طبيعية في جميع مراحل السلسلة الغذائية بدءاً من المزرعة مروراً بالتداول والإعداد والتجهيز والتصنيع وحتى وصول المنتج الغذائي.

فوائد تطبيق نظام الهاسب:

نظام الهاسب منهج علمي ونظامي يتم من خلاله تحديد المخاطر والتحكم فيها أثناء إنتاج ومعالجة وتجهيز وتوزيع الغذاء وحتى وصوله للمستهلك ويتضمن كذلك التثقيف حيث يتم من خلاله تحديد المخاطر والتحكم فيها أثناء إنتاج ومعالجة وتجهيز وتوزيع الغذاء وحتى وصوله للمستهلك ويتضمن كذلك التثقيف حيث يتم من خلاله معرفة الممارسات أو السلوكيات المتبعة في إعداد وتجهيز الأطعمة والممارسات المؤدية لتلوث الغذاء، ويساهم أيضاً في المساعدة على تقصي الأمراض المنقولة بالغذاء وتحديد سبب وقوع الحادثة.

لماذا يطبق نظام الهاسب؟

فوائد نظام الهاسب تتلخص في الآتي:

١- يمكن تطبيق النظام على طول السلسلة الغذائية بدءاً من إنتاج المواد الأولية وحتى وصول الغذاء للمستهلك (زراعة أو (تربية ورعاية في حالة الدجاج اللاحم) – حصاد – نقل – تخزين – تصنيع – توزيع – استهلاك).

٢- يعزز ثقة المستهلك بالمنتج الغذائي.

٣- يحد من تلوث الأغذية.

٤- يزيد من التزام المتعاملين بالغذاء بالممارسات الصحية.

٥- يعزز التجارة العالمية من خلال الثقة بالمنتج الغذائي.

٦- تخفيض تكاليف النفقات (الناتجة من علاج الأمراض المرتبطة بالغذاء).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

٧- تطبيق نظام الهاسب يسهل الإنضمام لأنظمة إدارة الجودة للمنشأة مثل (ISO 9000) وإدارة كامل الجودة (TQM).

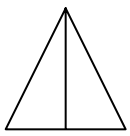
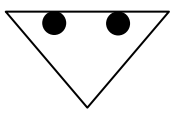
٨- يساعد النظام في توجيه إدارة الموارد للجزء الأكثر حساسية وحرجاً في العملية الغذائية (إنتاج المنتج الغذائي).

أين يطبق نظام الهاسب؟

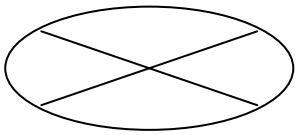
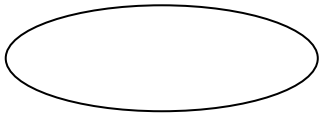
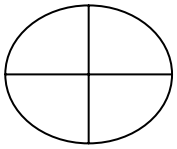
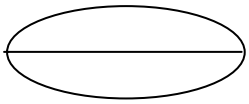
يتم تطبيق النظام في شركات ومصانع الأغذية والفنادق والمنشآت المختصة بتحضير الأطعمة مثل (طهي – تجهيز (مسالخ لحوم) – تبريد – تجميد) ونظام الهاسب نظام مرن ومتكيف ومتغير بصورة مستمرة ليتلائم مع أي تعديلات تحدث في المنتج أو في أي مرحلة من مراحل التصنيع، ويمكن تطبيق النظام على كل أنواع المنشآت الغذائية (صغيرة – متوسطة – كبيرة – معقدة) وكذلك في المنازل والمستشفيات.

الرموز المستعملة في نظام الهاسب:

يوضح الجدول التالي باختصار بعض الرموز المستخدمة في نظام الهاسب لتوضيح احتمالات تلوث الغذاء في أي مرحلة من مراحل إعداد الغذاء.

الرمز	المعنى
	احتمال مبدئي لتلوث الغذاء أو الماء بجراثيم التسمم الغذائي
	احتمال تلوث الغذاء بالجراثيم الممرضة من خلال ملامسة الأسطح والأواني
	احتمال تلوث الغذاء بالجراثيم من خلال عامل الأغذية
	هذا المربع يرمز إلى خطوة من خطوات إعداد الطعام

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

	هذا المربع يرمز إلى خطوة من خطوات إعداد الطعام ولكن لايتم تنفيذها دائماً
	يشير إلى إتجاه خطوات العملية الإنسيابية لتجهيز الطعام
CCP	نقطة التحكم الحرجة (خطوة الضبط والتحكم)
	القضاء على الجراثيم الخضرية إذا تم غلي الطعام أو طبخه عند درجة قريبة من درجة الغليان ولكن لاتتأثر الأبواغ الجرثومية
	احتمال بقاء الجراثيم
	احتمال تكاثر الجراثيم
	استبعاد نمو الجراثيم

التعريفات الخاصة بنظام الهاسب:

انظر الجزء الخاص بالتعريفات في نهاية الحقيبة التدريبية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيف يتم إنشاء خطة الهاسب في المنشأة الغذائية :

باختصار هناك عدة أساليب في كيفية تطبيق نظام الهاسب منها :

نظام المتطلبات الخمسة وهي كالتالي:

١- اختيار فريق الهاسب :

يتشكل فريق الهاسب من أشخاص لديهم خلفية عامة عن معالجة الغذاء وعمليات الإنتاج، ويجب أن يكون الفريق مشتملاً على التخصصات التالية (أخصائي وبائيات – أخصائي جودة – أخصائي ميكروبيولوجي أغذية – مهندس – مسؤول أو مشرف عام عن العملية – سكرتارية لكتابة التقارير). ويتكون عادة الفريق من (٤ – ٦) أشخاص، ويجب أن يكون لدى الفريق القدرة على استقصاء المعلومات اللازمة ورصد المخاطر في خطوط الإنتاج والتي قد يتعرض لها المنتج الغذائي وكذلك الأجهزة والمواد الخام ومواد التغليف.

٢- وصف المنتج:

يجب معرفة مكونات المنتج الأساسية وإعداد وصفاً كاملاً له ومعرفة كيفية تصنيعه وتعبئته وحفظه وفترة صلاحيته وتخزينه وتوزيعه وتعليمات الاستعمال.

٣- الغرض من استخدام المنتج :

مثل خصوصية المنتج لأشخاص معينين كالرضع وذوي المناعة المنخفضة والحساسية المفرطة لبعض المنتجات مثل (النيتريت والبقوليات والمشروبات الغازية)

٤- إعداد رسم تخطيطي لتسلسل عمليات التصنيع الغذائي :

وهذا يساعد في تقييم احتمالية وجود المخاطر من عدمه وعمل تحليل للمخاطر إن وجدت ويوضح ذلك باختصار كل خطوة من خطوات تصنيع المنتج وهذا الرسم التخطيطي يجب أن يشمل على معلومات عن طريق التصنيع، حركة الأفراد في المصنع وممارساتهم الصحية، الظروف البيئية المحيطة، كفاءة التنظيف والتطهير واحتمالات التلوث بالمركبات الكيميائية والفيزيائية

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

والميكروبية وظروف بقائها ونموها ودرجات الحرارة والمدة التي تستغرقها كل عملية أو خطوة من خطوات التصنيع ومعلومات عن أي مضافات غذائية (بهارات، ألوان، نكهات إلخ .....).

٥- التحقق الميداني من الرسم التخطيطي الانسيابي للعمل :

وذلك من خلال الفحص و المراقبة المباشرة ميدانياً خلال العمل للتأكد من استيفاء الرسم التخطيطي لتسلسل العمل.

من أين تأتي المخاطر ؟

قد تأتي المخاطر بسبب وجود أعداد غير مقبولة من الجراثيم المرضة أو نواتج أيضية للميكروبات، والحد غير المقبول لوجود الميكروب يختلف حسب نوع الميكروب فقد يكون خلية واحدة أو ١٠٠,٠٠٠ مائة ألف خلية أو أكثر من الميكروب والتي قد تسبب أمراضاً منقولة بالغذاء.

ما هي العوامل المؤدية لتلوث المنتج ؟

١- الأطعمة الخام (لحوم الدواجن النيئة) غير المطبوخة

وذلك نتيجة لتلوث لحوم الدواجن ببكتيريا السالمونيلا ، كمبايلوباكتر ، كلوستيريديم ، برفرنجس ، يرسينيا ، ليشيريا مونوسينوجيتس ، ستاف أوريسي.

٢- الأشخاص المصابون :

مثل الأشخاص في خطوط الإنتاج الحاملين لميكروب (الستاف أوريسي المفرز للسموم بالأنف) أو الأشخاص في فترة حضانة مرض الالتهاب الكبدي (أ) أو الأشخاص الحاملين للشيجيلا والذين يلامسون الأطعمة غير المطهية، وكذلك التلوث المنتقل مباشرة من أيدي العمال والأواني والملابس الخاصة بالعمال للأطعمة الخام.

٣- الأدوات والأواني:

مثل المفارم والخلاطات وأسطح التقطيع والسكاكين والحاويات في حال عدم تنظيفها.

٤- الطعام النيء الملوث :

الطعام (النيء) الملوث والذي يؤكل بدون طهي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٥- **المواد المضافة :**

المواد التي تضاف بكميات كثيرة مثل مونوصوديوم جلوتامين ، صوديوم نيتريت.

٦- **الأطعمة ذات الحموضة المرتفعة :**

حفظ الأطعمة ذات الحموضة العالية والمحفوظة في أواني أو أنابيب تحتوي على معادن سامة مثل الأنتموني، الرصاص، الكادميوم، النحاس، الزنك وتلك تتسرب إلى الطعام.

٧- **عدم الحفظ الجيد للطعام :**

مثل إبقاء الطعام في درجات حرارة غير مناسبة لحفظه مدة طويلة.

٨- **المواد السامة :**

مثل المبيدات واستخدامها في مخازن الحفظ بطريقة غير آمنة، وكذلك المواد الكيميائية المطهرة والمنظفات الخاصة بالتنظيف والتعقيم لخطوط الإنتاج، وأدوات التجهيز للمنتج واستخدام تلك المواد بطريقة خاطئة كزيادة تركيزها وعدم تنظيفها وشطفها من أسطح خطوط الإنتاج.

٩- **مواد الحفظ غير الملائمة :**

مثل وجود ثقوب وعدم غلق مواد الحفظ سواءً كانت كرتونية أو بلاستيكية أو معدنية وهي هنا في مثالنا في تجهيز الدواجن وتحدث التلوث عن طريق عدم إحكام غلق أكياس التعبئة للدواجن أو وجود ثقوب بها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

س : ما هي الفحوصات الملائمة للدواجن ومنتجاتها ؟

ج: الفحوصات الملائمة للدواجن يوضحها الجدول التالي:

المنتج	الفحص المناسب
الدواجن ومنتجاتها والأطعمة المحتوية على الدواجن	سالمونيلا ، كلوستريديم ، برفرنجيس ستاف أوريسي ، كلوستريديم جوجني ، ليستيريا ، مونوساتيوجنس ، يرسينيا انتروكوليتا بيتاهيمولتك ، ستربتوكوكس.

أســس نظـام الهـاسب :

يتضمن نظام الهاسب سبعة مبادئ أساسية وسيتم التطرق لها بشكل سريع لضرورة معرفتها لأي فني تقنيات المجازر الآلية وهي كالتالي :

لنظام الهاسب سبعة مبادئ أساسية وهي كالتالي:

الأساس الأول : التعرف على الأخطار المحتملة :

وذلك لمعرفة جميع مصادر الأخطار الميكروبيولوجية والكيميائية والفيزيائية وكذلك المواد المحظور تناولها التي يتوقع حدوثها خلال كل مرحلة من مراحل تجهيز أو تصنيع المادة الغذائية وتؤدي إلى عدم سلامة الغذاء للاستهلاك الآدمي.

المخاطر المحتمل حدوثها قد توجد في مكونات الغذاء أو في مواد التغليف أو المواد الخام أو قد تحدث من تداول الغذاء ونظام التصنيع، وعندما يقوم فريق الهاسب بتحديد تلك المخاطر فعليه أن يطبق الإجراءات الوقائية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم المخاطر:

يعتبر تقييم المخاطر من النقاط الهامة لتحليل المخاطر، فمثلاً معرفة المصادر الموثوقة الأولية تعتبر من الأشياء الأساسية عند تقييم المخاطر المحتمل حدوثها فعلى سبيل المثال إذا تم استخدام منتوجات زراعية فلابد من معرفة تعرض تلك المنتجات للمبيدات الزراعية ونوع تلك المواد المستعملة والفترة الزمنية بين الرش والحصاد ووجود شهادة تحليل كيميائي لتلك المنتجات لضمان خلوها من المواد الكيميائية.

يتكون تقييم المخاطر أو تحليلها من المخاطر التي تؤدي إلى التسمم الغذائي بجانب المخاطر الكيميائية والطبيعية. وتحليل المخاطر عملية من خطوتين: تحليل وتقييم المخاطر.

ومن أجل القيام بتحليل للمخاطر على الوجه الأكمل من المهم أن يتفهم أعضاء الفريق الأغذية ومكوناتها وعملية التصنيع. ويتضمن هذا أيضاً تفهم المخاطر البيولوجية والكيميائية والطبيعية التي من الممكن حدوثها والمتواجدة في داخل المنتج. وأحد الطرق الجيدة لتقييم المخاطر المتوقع حدوثها في أحد العمليات هي القيام بمراجعة سجلات شكاوي المستهلك إذا كان هناك حوادث مسجلة عن أي تلوث من معادن أو من نكهة معينة أو أية مواد غريبة، فإن هذا يعني أنها مخاطر حقيقية حتى بالنسبة للصناعات التي لا تمثل فيها المخاطر الميكروبيولوجية تهديداً حقيقياً ومن المهم على وجه الخصوص تقييم حالة صيانة المصنع والمعدات وكذلك كيفية تنظيف خطوط الإنتاج، ومن الضروري أيضاً أن يتفهم العاملين في الصناعات الغذائية الفئة التي ستتناول هذا الغذاء. إن المنتجات التي تستهدف الأطفال الرضع، أو كبار السن أو المستشفيات تحتاج إلى رعاية خاصة عند تقييم المخاطر. فالغذاء الذي لا يؤثر على شخص معافى سواءً كان رجل أو امرأة يمكن أن يكون له آثار مرضية بالنسبة لأي من هذه الفئات.

ويقوم الفريق بعد ذلك بعمل مخطط انسيابي تدفقي لعمليات تجهيز الطعام ويجب أن يكون هذا الرسم مفصلاً ويتضمن كيفية تدفق المكونات ومواد التغليف إلى قلب العملية، ويوصي أيضاً بأن يتضمن المخطط الفترات التي سوف تستغرقها العملية وكذلك درجات الحرارة ويجب أن يكون دقيقاً

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وحديثاً حتى يكون تقييم المخاطر مناسباً. ويتضمن نوع المواد الأولية الداخلة في التصنيع والخطوات المتبعة في العملية أو التركيبة بغرض منع الكائنات الدقيقة الممرضة، وإجراءات التصنيع ومعدات التصنيع ووقت العملية التصنيعية ووسائل المراقبة والتغليف والنظافة والتطهير السليم والغرض من الاستعمال والتخزين والتوزيع. ويجب إعادة التقييم لمصادر الخطر عند حدوث تغييرات في مصادر المواد الأولية أو خطوات التصنيع والتعبئة، والتوزيع.

الأساس الثاني: تحديد نقاط التحكم الحرجة:

بعد تحديد المخاطر تصبح الخطوة التالية هي تحديد نقاط التحكم الحرجة. وعدد نقاط التحكم الحرجة يختلف باختلاف المنتج أو العملية الغذائية وعدد خطواتها ولا يوجد هناك عدد محدد لتلك النقاط في أي عملية إنتاجية.

ويتم تحديد نقاط التحكم الحرجة اعتماداً على المخاطر التي تم تحديدها خلال عملية تحليل المخاطر وذلك لإزالة أو تخفيض تلك المخاطر إلى المستوى المقبول الذي لا يؤثر على سلامة الغذاء.

خلال مرحلة إنتاج الغذاء؛ النقطة التي يمكن عندها التحكم في المخاطر البيولوجية أو الطبيعية أو الكيميائية تسمى نقطة التحكم CP، أما نقطة التحكم الحرجة CCP هي النقطة أو الخطوة التي يمكن عندها تطبيق إجراءات التحكم وبالتالي يمكن منع أو إزالة المخاطر الناتجة عن الغذاء أو تقليل المخاطر إلى الحدود المقبولة. عدم القدرة على التحكم في المخاطر يؤدي إلى احتمال وجود غذاء غير آمن.

ويعتبر أسلوب شجرة اتخاذ القرار من أفضل الأساليب لتحديد نقاط التحكم الحرجة بصورة سهلة مبسطة لكل خطوة تم تحديدها كمصدر للخطر، ومن خلالها يمكن تقييم أي من نقاط التحكم الحرجة ويمكن عندها منع المخاطر أو إزالة الخطر أو خفضه إلى مستوى مقبول.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

شجرة اتخاذ القرار :

وتتضمن أربعة أسئلة تساعد على تحديد نقاط التحكم الحرجة ويتم السؤال عنها في كل خطوة من خطوات العملية وهي:

١- هل توجد وسائل وقائية للخطر الذي تم التعرف عليه في هذه الخطوة أو الخطوات التي تليها في العملية؟

٢- هل تزيل أو تقلل هذه الخطوة من الخطر إلى المستوى المقبول؟

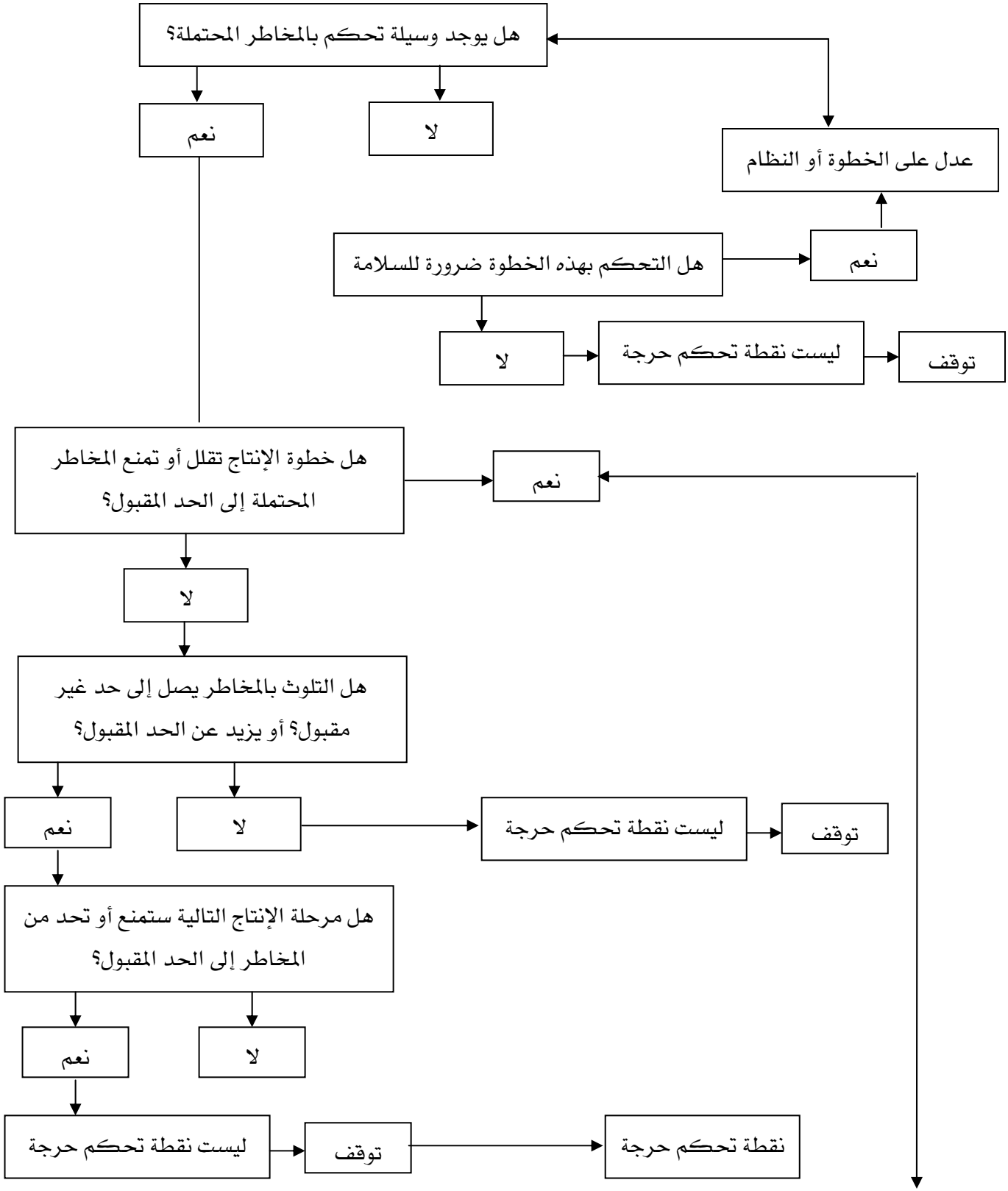
٣- هل التلوث الذي تم التعرف عليه في العملية يصل إلى المستوى المقبول أم إلى مستويات غير مقبول؟

٤- هل الخطوة التالية تزيل أو تقلل الخطر إلى المستوى المقبولة؟

وبناءً على تلك الإجابات يقرر فريق الهاسب إذا ما كانت تلك نقاط تحكم أم لا.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

شجرة اتخاذ القرار



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأساس الثالث: اعتماد الحدود الحرجة لكل نقطة تحكم حرجة:

بعد تحديد نقاط التحكم الحرجة يتم وضع الأسس العلمية في طريقة التحكم بالأخطاء والحدود الحرجة وتوضح إن كانت نقاط التحكم الحرجة تحت السيطرة أم لا، وتخطي الحدود الحرجة يعني أن نقطة التحكم الحرجة أصبحت خارج السيطرة وبالتالي يصبح هناك احتمال لوقوع مخاطر صحية وفي بعض الحالات يتطلب الأمر تحديد أكثر من حد حرج، وهذه الحدود الحرجة إما أن يتم تحديدها بخواص فيزيائية مثل الوقت والحرارة أو كيميائية مثل تركيز الأملاح والأحماض أو بيولوجية مثل انخفاض الحد الميكروبي للحدود المقبولة. والحدود الحرجة يتم معرفتها من مصادر علمية موثقة كالمنظمات المهتمة بموضوع سلامة الغذاء أو المواصفات القياسية المحلية والدولية والمراجع العلمية.

مثال: لاعتماد الحدود الحرجة في إحدى مراحل تجهيز الدجاج (مرحلة التسميط)

اسم العملية	الخطر	نقطة التحكم الحرجة	الحدود الحرجة
التسميط	بكتيريا ممرضة	نعم	من ٥٢ – ٥٤م لماء التسميط

لا يجب وضع حدود حرجة عند نقاط لا تمثل خطورة لأن كثرة وجود حدود حرجة بدون الحاجة لها يؤدي إلى تقليل أهميتها وسوء استخدامها.

الأساس الرابع: إنشاء نظام رصد وقياس لكل نقطة تحكم حرجة:

ويمكن تعريفها على النحو التالي:

القيام بملحوظات وقياسات متتالية لتحديد ما إذا كانت المراقبة الحرجة تحت السيطرة والحصول على سجل دقيق لاستخدامه في تأكيد السلامة مستقبلاً ولهذا فإنها عملية رقابية للتأكد من أن أي خطر بل وأية نقطة تحكم حرجة هي تحت السيطرة وقد يكون الرصد والقياس بصورة مستمرة أو على فترات والغرض منها هو:

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

١- المساهمة في التعرف على اتجاهات الحد الحرجة التي قد تحتاج إلى تعديل.

٢- التعرف على وقت الانحراف عن نقاط الرقابة الحرجة.

٣- توفير الوثائق المكتوبة للرصد والقياس.

يجب تنفيذ إجراءات الرصد والقياس لنقاط التحكم الحرجة على وجه السرعة للحصول على نتائج سريعة (تطبيق أساليب الكشف السريع) ولهذا فإن الاختبارات التحليلية المطولة غير مناسبة لأنها تستغرق وقتاً طويلاً ولا يمكن إجرائها في أغلب الأحيان، وتفضل القياسات المادية ودرجة الرطوبة ودرجة الحموضة PH كمؤشر غير مباشر للتحكم الميكروبي وذلك لأن القياسات الميكروبية بطيئة وتحتاج لوقت، بالإضافة إلى ذلك فإن عزل الميكروبات الممرضة قد لا يحدث إذا كان تلوث المنتج بمستوى منخفض أو غير موزع بشكل متساوي في عينة الغذاء لذا قد يتطلب الكشف عن الميكروبات حجماً أكبراً وعدداً أكثراً للعينات المفحوصة، ولكن عند وجود مؤشر للتلوث الميكروبي من القياسات المادية والكيميائية فإنه يلزم أخذ عينات للفحص الميكروبي.

إن القياس المستمر للعامل المتغير هو أفضل وسيلة للمراقبة وعلى سبيل المثال لابد من مراقبة درجة الحرارة باستمرار إذا كان يجب حفظ المنتج في درجة حرارة معينة للتأكد من القضاء على الكائنات الدقيقة التي تؤثر في الصحة العامة ومراقبة درجة الحرارة يتكرر حدوثها كثيراً داخل المجازر الآلية للدواجن.

من أهم الطرق والأساليب الرئيسة للرصد والقياس ما يلي:

١) تقييم حسي.

٢) القياسات الفيزيائية والكيميائية .

٣) التحليل الميكروبيولوجي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراقبة والتسجيل:

حيث يجب تدوين ما قد لوحظ فقط وقد تكون مطبوعات أو مستندات تثبيت المواد والعناصر إذا كانت مطابقة للمواصفات عند تسليمها.

الأساس الخامس:

تحديد الإجراءات التصحيحية :

وتعنى وسائل التعديل أو الإجراءات التي يجب اتباعها عندما يظهر انحراف عن نقاط المراقبة الحرجة (تجاوز الحدود الحرجة) المبنية على نتائج الرقابة وتعتمد الإجراءات التصحيحية على عوامل التصنيع أو نوع الغذاء، ويجب إيقاف جميع الأغذية التي أصابها خلل (انحراف) عن التداول حتى يتم تقييمها. وبعد إعادة تقييم الانحراف يتم اتخاذ القرار الذي لا يخرج عن إيقاف العملية كلية والتخلص من المنتج أو إعادة عملياتها من أول مرحلة أو إتلافها أو تحويل المنتج إلى استعمال آخر يجعل منه منتجاً آمناً أو إعادة تصنيع المنتج.

الأساس السادس:

تحديد إجراءات التحقق للتأكيد من فعالية النظام:

وتعرف إجراءات التحقق بأنها تطبيق الوسائل والإجراءات والاختبارات وأخذ العينات العشوائية وتحليلها وغيرها من أساليب التقييم بالإضافة إلى المراقبة للتأكد من الالتزام بخطة الهاسب ويجب أن

تشمل إجراءات التحقق على الآتي:

- مراجعة خطة نظام الهاسب وسجلاته.
- مراجعة الحدود الحرجة التي تم إقرارها.
- مراجعة إجراءات التخلص من المنتج إذا كان غير مطابق للحدود الحرجة.
- مراجعة شكوى المستهلكين.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ويجب الأخذ في الاعتبار أنه يجب تقييم نظام الهاسب عند حدوث الآتي :

- عند وقوع حادثة تسمم غذائي من أحد المنتجات الغذائية.
- عند عمل تعديد في نظام وطريقة الإنتاج.
- عند عمل تغيير في تركيبة طريقة تجهيز المنتج.
- إذا مر الوقت المحدد فيه تقييم نظام الهاسب.
- عند التعامل مع مورد جديد.
- عند وجود شكوى متعلقة بسلامة المنتج.

ويشمل التقييم ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى:

للتحقق من أن النقاط الحرجة المتعلقة بسلامة المنتج تم تحديدها وتم عمل نقاط تحكم حرجة لكل خطر محتمل.

المرحلة الثانية:

التحقق من أن الحدود الحرجة المتخذة لكل نقطة حرجة فعالة.

المرحلة الثالثة:

التحقق من أن الإجراءات التصحيحية المتخذة تطبق بفعالية وقادرة على تصحيح أي ضعف.

الأساس السابع: إنشاء نظام لحفظ السجلات وتوثيقها :

إن إنشاء نظام مستمر للسجلات هو بمثابة وثيقة ومستند لتبرهن بالدليل القاطع أن هذا النظام يعمل بصورة فعالة للتأكد من سلامة المنتج وبدون تلك السجلات لا يمكن أن تؤكد ذلك لأنه لا يوجد لديك برهان.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

والسجلات لازمة للآتي:

- خطة تحليل المخاطر.
- سجلات مراقبة نقاط التحكم الحرجة.
- سجلات الانحرافات وتصحيحها.

أنواع سجلات الهاسب:

- سجلات نقاط التحكم الحرجة.
- سجلات الحدود المسموح بها.
- سجلات متابعة نقاط التحكم الحرجة.
- سجلات الانحرافات والخطوات التصحيحية.
- سجلات المراجعات
- سجلات خاصة بالصيانة.
- سجلات البرامج الأولية.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

وفيما يلي مثال / لتطبيق نظام الرقابة بالتحكم في النقاط الحرجة لمسالخ الدواجن وفقاً لـ (الدليل التعريفي لتصميم مسالخ الدواجن) الصادر من وزارة الشؤون البلدية والقروية بالمملكة العربية السعودية

تحديد نقاط الضبط الحرجة:

يحدث التلوث على أجسام الدواجن (الذبائح) بالكائنات الحية الدقيقة أثناء عملية التصنيع عادة (عمليات السفع بالماء الحار والنتف ونزع الأحشاء)، كما أن هناك احتمال لحصول التلوث العرضي أثناء التبريد بالغمر.

هناك عدة خطوات لإمكانية التخفيف من مستوى تواجد الكائنات الحية الدقيقة على أجسام الدواجن أثناء التصنيع عن طريق اتباع خطوات فعالة للغسيل والتبريد بالغمر، ولا يمكن لعمليات معالجة الدواجن أن تتخلص من البكتيريا المسببة للمرض أو الإصابة إلا أن مراقبة تطبيق الممارسات الصحية السليمة وتنفيذ الإجراءات التالية يمكن أن يخفف من الحمل البكتيري (بما في ذلك البكتيريا المسببة للمرض) أو تمنع انتشارها على أجسام الدواجن (الذبائح).

١) استخراج متبقيات الأعلاف بطريقة مناسبة

٢) الغسيل الفعال عن طريق الرش بماء يحتوي على مواد قاتلة للبكتيريا مسموح باستخدامها(الكلورين) مباشرة بعد الخطوات التي يحصل فيها التلوث.

٣) التبريد بشكل فعال(مثلاً: التبريد السريع، الغسل لأفضل حد ممكن والحد من التلوث العرضي.)

٤) المحافظة على درجة حرارة منخفضة للذبائح.

المخاطر البيوليوجية (الحيوية):

تظهر على الطيور المتأثرة بإصابات بكتيرية عامة أعراض إكلينيكية واضحة للإصابة تجعل من الممكن التعرف على الطيور المصابة إصابة شديدة ليتم إبعادها خارج المزرعة كجزء من نظام المحافظة على صحة القطيع كاملاً. وقد تحصل بعض الحالات المرضيةغير العادية بشكل عشوائي في الدجاج

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

وتعتبر بكتيريا(السالمونيلا ولكامبيلوباكتر) من أكثر أنواع البكتيريا المسؤولة عن الأمراض المحمولة عن طريق الطعام والمرتبطة باللحوم هما السالمونيلا والكامبيلوباكتر).

المخاطر الكيميائية:

تنجم المخاطر الكيميائية عن تواجد مواد كيميائية في أجسام الدواجن وبقاياها القابلة للأكل خصوصاً الأنسجة الدهنية منها. ومن أهم هذه المواد الكيماويات الزراعية مثل: المبيدات الحشرية، والمركبات العضوية المحتوية على الكلورين. حيث تطبق معظم وسائل التحكم المستخدمة للسيطرة على المخاطر المحتملة والمرتبطة بالبقايا الكيماوية عادة داخل المزرعة ومن المهم مراقبة حالة البقايا الكيماوية في الطيور المذبوحة لغرض الاستهلاك البشري.

المخاطر الفيزيائية (المادية):

وتتضمن الأجسام الغريبة كالريش، بقايا العلف، الشعر البشري مواد التغليف (البلاستيك) والمعادن التي من الممكن تواجدها في منتجات الدواجن غير المطبوخة، وتعتبر العظام في المنتجات منزوعة العظم من المشاكل الشائعة أيضاً. يشكل الاهتمام بالمعادن والعظام الجزء الأهم في موضوع السلامة الغذائية حيث أنها من الممكن أن تسبب بإصابات كالجروح وكسر الأسنان والاختناق. يجب على منتجي الدواجن أن يطبقوا برنامجاً للوقاية من التلوث المادي وأن يأخذوا بعين الاعتبار استخدام نظام لكشف المعادن إذا أشارت مستويات خطورة تواجد المعادن إلى ضرورة ذلك.

خطوات التصنيع الأساسية: المخاطر والتأثير المتوقع بفعل المخاطر الميكروبيولوجية الموجودة.

هناك ثلاث آليات رئيسية تم اقتراحها لوصف التصاق البكتيريا على أجسام الدواجن (الذبائح)

١) الاحتباس: يحصل عند ملامسة أجسام الذبائح الماء الذي يحتوي على البكتيريا، حيث يتم الاحتفاظ بشريط رفيع من الماء على سطح الجسم، لذلك فإن شطف الجسم بماء يحتوي على تعداد بكتيري أقل سيخفض من تعداد البكتيريا المحتبسة على سطح الذبائح وتشير التقديرات إلى الرش بالماء أثناء عملية التصنيع عند عدة نقاط يتم اختبارها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢) التعليق: يحصل عندما يمتص نسيج الجسم المكشوف (مثل: الجلد ، طبقات النسيج الضام الكولاجيني في العضلات) الماء ويبدأ بالانتفاخ حيث يؤدي الانتفاخ إلى كشف تعريض الأقنية العميقة والشقوق في النسيج مما يؤدي إلى اختراق وتعلق البكتيريا بها وفي هذه الحالة لا يمكن إزالة البكتيريا العالقة عن طريق رش الجسم بالماء لأنها تصبح محمية إلى درجة معينة من الكيماويات المستخدمة لإزالة التلوث، ومع مرور الوقت قد تصبح البكتيريا المحتبسة في الشريط المائي الدقيق على السطح الخارجي للجسم عالقة أيضاً.

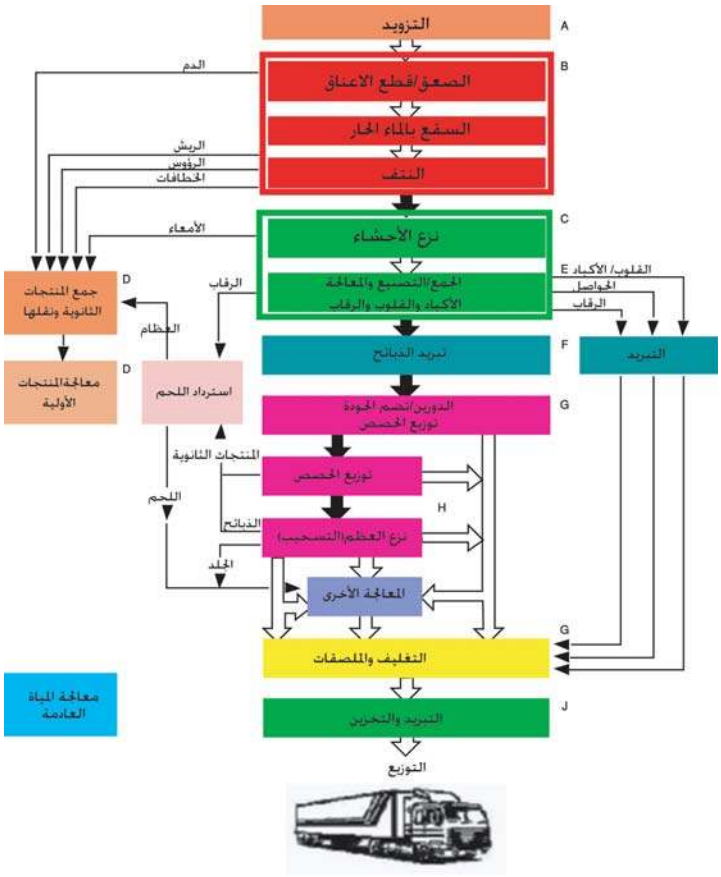
٣) الالتصاق: يحصل عندما تلتصق الكائنات الحية الدقيقة بالنسيج السطحي. وهناك أنواع معينة من البكتيريا تمتلك القدرة على الالتصاق(مثل: بعض سلالات السالمونيلا) ويحدث الالتصاق بشكل تفضيلي عادة في المناطق القريبة من السطح أو على النسيج الضام الرخو المتواجد تحت الجلد والذي يغطي العضلات.

إذا كانت القطعان القادمة ملوثة الأسطح بالسالمونيلا قبل البدء بتصنيعها فإنه سيكون من الصعب جداً إنتاج دواجن خالية من السالمونيلا ، لأنه في حال تعلقت السالمونيلا بجلد الذبيحة فإنه من الصعوبة بمكان القضاء على هذه الكائنات الحية الدقيقة أو التحكم بها أثناء عملية التصنيع داخل المنشأة ولذلك ومن أجل إنتاج دواجن خالية من السالمونيلا ، فإنه من المهم جداً إنتاج طيور حية خالية منها من البداية. وينطبق نفس الشيء على الكامبيلوباكتر أيضاً.

على الرغم من أن التخلص التام من هذه الأنواع من البكتيريا المسببة للمرض في الدواجن بعيد الاحتمال في ظروف التصنيع العاديةغدا أنه من الممكن جداً تقليل فرص التلوث العرضي في المنشأة وبالتالي تقليل فرص وقع حالات مرضية من السالمونيلا والكامبيلوباكتر.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

السفع بالماء الحار:



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أسئلة الوحدة التدريبية الرابعة

س١ : نظام الهاسب هو :-

.....

.....

س٢ : اذكر فائدتين من فوائد نظام الهاسب :

١- .....

٢- .....

س٣ : من العوامل المؤدية لتلوث المنتج :

١- .....

٢- .....

٣- .....

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

إجابة الامتحان الذاتي رقم ( )

رقم السؤال :

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الانتهاء من التدريب على .... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)؟			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
١- - - - - - - - - - - - - - - -				
٢- - - - - - - - - - - - - - - -				
٣- - - - - - - - - - - - - - - -				
٤- - - - - - - - - - - - - - - -				
٥- - - - - - - - - - - - - - - -				
٦- - - - - - - - - - - - - - - -				
٧- - - - - - - - - - - - - - - -				
٨- - - - - - - - - - - - - - - -				
٩- - - - - - - - - - - - - - - -				
١٠- - - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : ..... التاريخ : / / رقم المتدرب : ..... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤ كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط العلامة : ..... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط . الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .	
بنود التقييم	النقاط
١- يعرف فوائد تطبيق نظام الهاسب. ٢- يعرف أماكن تطبيق نظام الهاسب. ٣- يعرف الرموز المستعملة في نظام الهاسب. ٤- يعرف أسس نظام الهاسب. ٥- يعرف أنواع سجلات الهاسب. ٦- ينشئ خطة لنظام الهاسب في المنشأة الغذائية. هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	
ملحوظات : .... توقيع المدرب :	

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

ملحوظات المتدرب في التطبيق

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقنية إنتاج الدواجن

التعريفات

التعـريفات

مسلخ دواجن :

منشـأة معتمـدة ومسـجلة مـن قبـل الجهـات المعنيـة وتسـتخدم لـذبح وفحـص وتجهيـز الـدواجن للاستهلاك الآدمي.

دواجن :

تعـني أي طـائر أليـف وتشـمل الـدجاج والـدجاج الرومـي والـبط والإوز والحمـام والسـمان والـدجاج الغيني.

ذبيحة :

الجسم الكامل للدواجن بعد الذبح والإدماء ونزع الريش والأحشاء ويجوز إزالة الكلى أو الأرجل من عند المفاصل أو الرأس.

الأجزاء الصالحة للاستهلاك الآدمي :

يقصد بها الكبد بعد نزع كيس الصفراء منه والقلب والقانصة بعد إزالة غشائها الداخلي ومحتوياتها وأية أجزاء أخرى صالحة للأكل بعد تنظيفها جيداً.

اللوكس :

هو وحدة إضاءة ويقصد بها إضاءة السطح عند نقطة معينة والتي تبعد مسافة متر عن مصدر ضوئي.

مسلخ دواجن :

هو منشأة معتمدة ومجهزة طبقاً للشروط والمواصفات المحددة من قبل الوزارة للقيام بفحص وذبح الدواجن للحكم على صلاحية لحومها للاستهلاك الآدمي.

الكشف البيطري قبل الذبح :

هو خضوع الدواجن لإجراءات يقوم بها الطبيب البيطري لملاحظة الحالة الصحية العامة والتأكد من خلوها التام من أي أعراض مرضية يقرر بعدها السماح بذبحها أو استبعادها.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الكشف والفحص البيطري بعد الذبح :

هو خضوع الدواجن المذبوحة لإجراءات الفحص من قبل الأطباء البيطرين ومساعديهم للتأكد التام من خلوها من الأمراض.

ذبح الدواجن حسب الطريقة الشرعية :

هو التقيد بأحكام الذبح طبقاً للشريعة الإسلامية .

نزع الريش :

هي عملية نزع ريش الدواجن بعد الذبح مباشرة بصورة كاملة.

اللحوم :

هي جميع أجزاء الدواجن من عضلات وأحشاء داخلية وأنسجة صالحة للاستهلاك الآدمي بعد الذبح والإدماء ونزع الريش.

الأحشاء الداخلية :

هي أعضاء الدواجن التي توجد داخل تجويفي القفص الصدري والبطني الصالحة للاستهلاك الآدمي.

الأمراض الوبائية :

هي أمراض الدواجن التي تسببها الكائنات الحية الدقيقة وتنتشر بصورة وبائية بين الدواجن وتم تعريفها وتصنيفها من قبل المنظمة العالمية للصحة الحيوانية (OIE) التي يجب التبليغ الفوري عنها لوزارة الزراعة.

الأمراض المشتركة :

هي الأمراض التي تنتقل من الدواجن إلى الإنسان أو العكس.

الإعدام :

هو حجز جزء أو أجزاء من الدواجن المذبوحة وإتلافها والتخلص منها لعدم صلاحيتها للاستهلاك الآدمي على النحو التالي:

١- إعدام كلي :

يقصد به حجز وإتلاف والتخلص من كامل أجزاء الطائر المذبوح لعدم صلاحيته للاستهلاك الآدمي.

٢- إعدام جزئي :

يقصد به حجز وإتلاف والتخلص من جزء أو أجزاء من الطائر المذبوح لعدم صلاحيتها للاستهلاك الآدمي.

السمط :

هو عملية تحضير الطائر لنزع الريش.

عملية التبريد :

هي حفظ اللحوم عند درجة حرارة من (صفر : +١ °).

التعبئة والتغليف :

هي وضع المادة الغذائية في عبوة مناسبة تتيح عرضها للمستهلك طبقاً لطبيعتها على أن تحمل البيانات المطلوبة طبقاً لمواصفة البطاقة الغذائية.

البطاقة الغذائية :

أي رقعة أو شيء تصويري أو وصفي سواءً كان مكتوباً أو مطبوعاً أو معلماً بحروف بارزة ملحق بوعاء الغذاء أو تابع أو مصاحب له.

الطبيب البيطري :

هو شخص حاصل على درجة البكالوريوس في الطب البيطري ومفوضاً من قبل هذه الوزارة أو الجهات التابعة لها للإشراف على المسلخ أو القيام بإجراء الكشف والفحص على الدواجن قبل وبعد الذبح وتحديد مدى صلاحية لحومها للاستهلاك الآدمي.

مساعد الطبيب البيطري :

هو شخص حاصل على الدبلوم في مجال الطب البيطري.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

العمالة :

الأشخاص الذين يقومون بأداء الأعمال المختلفة للمسلخ.

المختبر :

هو مكان مجهز فنياً بالأجهزة والمعدات ومواد التحليل للقيام بإجراء التحاليل والاختبارات المعملية للتأكد من صلاحية اللحوم للاستهلاك الآدمي.

التعقيم :

هو إبادة الكائنات الحية الدقيقة العالقة بالأدوات والمعدات والأواني المستخدمة في الكشف على اللحوم باستخدام الوسائل المخصصة لهذا الغرض.

التطهير :

هو إبادة أو وقف نمو الكائنات الحية الدقيقة أو خفض عددها لمستوى يجعلها غير ضارة بالبيئة وبسلامة اللحوم باستخدام الماء والمواد الكيميائية المناسبة (المطهرات والمنظفات) لنظافة أرضيات وجدران المسالخ والآليات والمعدات وخلافها.

المخلفات:

هي بقايا عملية الذبح والأجزاء الغير صالحة للاستهلاك الآدمي بما فيها اللحوم المعدومة.

النفايات:

هي نواتج عمليات التشغيل والنظافة الواجب التخلص منها.

الاشتراطات الصحية:

هي المتطلبات والمعايير الصحية الواجب توافرها في المسالخ والعاملين بها من نظافة وخلافه.

مصنع أغذية:

مبنى أو مباني مجتمعة أو متفرقة أو جزء منها تستعمل لإنتاج وتشغيل وتصنيع وتعبئة وتداول وتخزين خاماته ومنتجاته كما يشمل المنطقة المحيطة التي تخضع لرقابة المصنع.

تلوث:

وصول أو إضافة أي عامل ضار وغير مرغوب بطريقة مباشرة أو غير مباشرة للمنتج أو وجودها أصلاً فيه.

تطهير:

تقليل نسبة الميكروبات باستعمال الوسائل الكيميائية الصحية أو الطرق الطبيعية إلى الحد الذي لا تسبب تلوثاً ضاراً في الغذاء أو بالإنسان.

تداول الأغذية:

أية عملية تدخل في إنتاج وتحضير وتشغيل وتعبئة وتخزين ونقل وتوزيع أو بيع المواد الغذائية.

فضلات المجاري:

مخلفات الإنسان والحيوان وهي التي تشمل السوائل والمواد الصلبة المعلقة في أنابيب المجاري.

دجاج لاحم:

دجاج يربى خصيصاً لإنتاج اللحم.

دجاج لاحم كامل:

دجاج مذبوح وصالح للاستهلاك الآدمي تم تصفية الدم ونزع الرأس والأرجل وإزالة الريش والزغب والأحشاء والغدة الدهنية منه.

قطع دجاج:

أجزاء من الدجاج مثل الصدور والأفخاذ وأنصاف الدجاج.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أحشاء صالحة للأكل:

أجزاء صالحة للأكل مثل الكبد المستبعد منه كيس الصفراء (المرارة) والقلب والقانصة المستبعدة محتوياتها.

ظروف التبريد:

جو مغلق تتراوح درجة حرارته من - ١ْم إلى +٤ْم.

علامة:

أية علامة أو ختم معتمد من قبل جهات الرقابة المسؤولة ويتم وضعها مباشرة على الذبائح ومنتجاتها.

تلوث:

الانتقال المباشر أو غير المباشر لمادة غير مرغوب فيها.

جهة رقابة مسؤولة:

الجهة الرسمية التي تحددها الحكومة للرقابة على النواحي الصحية للحوم بما في ذلك فحص اللحوم ومعاملة حيوانات الذبح.

مسلخ أهالي:

منشأة مسجلة ومعتمدة من قبل الرقابة المسؤولة ، حيث يمكن للأفراد أن يذبحوا فيها حيواناتهم ويجهزوها بعد فحصها لاستهلاكهم أو استهلاك أسرهم.

سطح نظيف:

سطح أملس جاف خال من التلوث المرئي والأكسدة والرائحة الملحوظة والذي لا يمكن اكتشاف وجود شحومات عليه بالأصابع النظيفة الجافة.

تجهيز:

إزالة الجلد والأحشاء (وتشمل أو لا تشمل القلب أو الكبد أو الكلى) والأعضاء التناسلية والمثانة البولية والأقدام حتى المفاصل الغضروفية والرسغية، وضروع حيوانات الحليب أو الحيوانات التي سبق لها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الولادة أو التي في حالة متقدمة من الحمل وقد تشمل عملية التجهيز أو لا تشمل إزالة الرأس وشطر الذبيحة إلى نصفين من خط المنتصف.

صالح للأكل:

صالح للاستهلاك الآدمي.

أحشاء صالحة للأكل:

الأحشاء التي أجيزت صلاحيتها للاستهلاك الآدمي في الحيوانات المذبوحة.

مؤسسة:

أية منشأة معتمدة ومسجلة من قبل جهات الرقابة المسؤولة والتي يتم فيها تجهيز أو تداول أو تعبئة أو تخزين اللحوم الطازجة.

مفتش:

طبيب بيطري مؤهل ومدرب بدرجة ملائمة في النواحي الصحية للحوم ويتم تعيينه بواسطة جهة الرقابة المسؤولة بغرض الرقابة على سلامة الحيوان وفحص اللحوم والنواحي الصحية المتعلقة بها.

لحم:

الجزء الصالح للأكل من أية حيوانات ثديية مصرح للمسلمين بأكلها شرعاً طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند ٦/٢ ، والذي تم إنتاجه من حيوان ذبح في مسلخ عام أو مسلخ أهالي طبقاً لنفس المواصفة أيضاً.

ماء صالح للشرب:

ماء شرب نقي وصحي حيثما يستخدم، وهو الماء الذي يطابق المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند ٢/٢.

ملابس واقية :

ملابس خاصة لمنع تلوث اللحوم أو العاملين وتستخدم كرداء خارجي للأشخاص الذين يعملون في إحدى مناطق المسلخ العام أو يزورنها أو مسلخ أهالي أو مؤسسة يتم فيها تداول اللحوم أو للعاملين في منافذ بيع اللحوم بالتجزئة وتشمل أغطية الرأس والأحذية.

التبريد والرطوبة النسبية :

خفض درجة الحرارة اللحوم إجبارياً إلى درجة حرارة التبريد (- ٠,٥ +١ْم)على أن تتراوح نسبة الرطوبة بين ٩٠٪ - ٩٥٪.

منفذ بيع بالتجزئة :

أية تسهيلات لعرض اللحوم للبيع للمستهلك مثل السوق أو المتاجر الكبيرة أو محلات الجزارة.

مطهر :

مادة تستعمل للقضاء على الكائنات الحية الدقيقة وأبواقها على الأسطح النظيفة إلى مستوى يتناسب مع جودة المنتج وسلامته من دون أن يحدث تأثيراً غير ملائم على منتجات اللحوم.

سطح مطهر :

سطح نظيف مطهر يكون خالياً من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض ومن الأعداد المرغوبة من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للفساد.

مدير :

شخص مدرب ذو خبرة طبقاً للنظم المعمول بها أو معتمد من الجهة المسؤولة ويكون مسؤولاً عن إدارة المسلخ العام أو مسلخ الأهالي أو منفذ البيع بالتجزئة.

سجق الدواجن :

منتج مجهز من لحم الدجاج أو الدجاج الرومي المبرد أو المجمد الخالي من العظم والمفروم مع ملح وتوابل وإضافات غذائية ومواد حافظة مسموح بها تم حشوها في أغلفة طبيعية أو اصطناعية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سجق الدواجن المبرد :

سجق (بند ١/٣) تم حفظه بالتبريد عند درجة حرارة (- ٠,٥ : +١)°م.

سجق الدواجن المجمد :

سجق (بند ١/٣) تم تجميده عند درجة حرارة لا تزيد على (- ٣٥°م) بحيث تصل درجة حرارة المركز الحراري للمنتج إلى (- ١٨°م) في زمن أقل من ٤ ساعات من دخوله غرف التجميد.

سجق الدواجن المطبوخ :

سجق (بند ١/٣) تم معاملته بالحرارة لدرجة لا تقل عن (٣ : ٧١°م) في المركز الحراري للمنتج ولمدة كافية ثم حفظه بالتبريد أو التجميد.

سجق الدواجن المدخن :

سجق (بند ١/٣) تم تبريده أو تجميده أو طبخه بعد معاملته بإحدى طرق التدخين بغرض إضفاء لون ونكهة مرغوبة.

الذكاة :

ذبح الحيوان بالطريقة الشرعية.

الذبح :

قطع الحلقوم والمريء والودجين ويغلب استعماله في الغنم والبقر والطيور.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقنية إنتاج الدواجن

المصطلحات

المصطلحات

Lux	اللوكس
Lightning intensity	قوة الإضاءة
Scalding tanks	أحواض الغمر
Evisceration	نزع الأحشاء
Boneless	خال من العظام
Utensils	أدوات
Exclusion	استبعاد
Pests	آفات
Hygienic control program	برنامج مراقبة صحية
Disposal	تخلص
Inspection	تفتيش
Contamination	تلوث
Hygienic design	تصميم صحي
Ventilation	تهوية
Acceptance levels	حدود القبول
Microbial load	حمولة ميكروبية
Hazard	خطر
Hygienic conditions	شروط صحية
Food hygiene	صحة الأغذية
Infestation	عدوى
Sewage	فضلات المجاري

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Rodents	قوارض
Potable water	ماء صالح للشرب
Disinfectants	مطهرات
Pest control	مقاومة الآفات
Segregation of animals	عزل الحيوانات
Brand	علامة
Display cabinets	غرف العرض
Condemned	غير صالحة
Post – mortem inspection	فحص بعد الذبح
Anti – mortem inspection	فحص قبل الذبح
Restraining	كبح جماح
Custom slaughterhouse	مسلخ أهالي
Abattoir	مجزر (مسلخ عام)
Animals handling	معاملة الحيوانات
Pest control	مقاومة الحشرات
Protective clothing	ملابس واقية
Holding areas	مناطق الانتظار
Retail outlet	منفذ بيع بالتجزئة
Establishment	مؤسسة
Monitoring system	نظام مراقبة
Vermin	هوام
Eradication	إعدام

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Edible offals	أحشاء صالحة للأكل
Anal sphincter	العضلة العاصرة الشرجية
Product traceability	إمكانية تتبع مراحل تطور المنتج
Dressing	تجهيز
Lavatory facilities	تجهيز دورات المياه
Documentation	توثيق
Concemed controlling authority	جهة رقابة مختصة
Yards	حظائر
Holding pens	حظائر الانتظار
Screening of animals	حماية الحيوانات
Emergency slaughter	ذبح اضطراري
Stowage of meat	رص اللحوم
Lairages	ساحات الإيواء
Multi – tiered vehicles	شاحنات متعددة الطوابق
Closed container vehicles	شاحنات ذات حاويات مغلقة
Edible parts	أجزاء صالحة للأكل
Pinfeather	زغب
Discoloration	بقع لونية
Chicken cut	قطع دجاج
Giblets	حويصلة
Plucking	إزالة الريش
Broilers	دجاج لاحم

Shanks	الساق
Pericardium	غشاء أو غلاف
Softening	مواد التطرية
Trachea	حلقوم
Slaughterer	ذابح (مذكي)
Dakah	ذكاة
Electrical stunning	صعق كهربائي
Birds of prey	طيور جارحة
Oesophagus	مريء
Fatally beaten animal	موقوذة
Juaular veins	ودجين
Nahr (slaying)	نحر
Checking sausage	سجق الدجاج (نقانق)
Turkey sausage	سجق الدجاج الرومي (نقانق)
Natural casings	أغلفة طبيعية
Artificial casing	أغلفة اصطناعية
Mechanically Deboned poultry meat	لحوم دواجن مشفاة آلياً
Bone chips	شظايا عظام
Air pockets	جيوب هوائية
Liver	كبد
Gizzard	قانصة
Contagious diseases	أمراض معدٍة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Quarantine Rules	نظم الحجر البيطري
Abscess	خراج
Adenoma	ورم شحمي
Ageing (ripening)	تعتيق إنضاج
Air blast freezing	التجميد بالهواء المدفوع
Ventillation	تهوية
Veterinary certificate	شهادة بيطرية
Tolerances	الحدود المسموح بها
Total bacterial count	العد البكتيري الكلي
Transport (Transit) of animals	نقل الحيوانات
Treatment and disposal	معالجة وإزالة
Vehicle washing	غسل الشاحنات
Stickness	اللزوجة
stress	الإجهاد
Swabs method	طريقة المسحات
Taste	طعم
Temperature	درجة الحرارة
Tenderness of meat	طراوة اللحم
Sanitizers (sanitizing agents)	مطهرات
Sarcolemma	سجق (نقانق، مرجار، مقانق)
Scalding	سمط
Scalding tanks	أحواض السمط

Self continuous cleaning system (SCCS)	نظام التنظيف الذاتي المستمر
Serious inflammation	أنتان (تعفن) دموي
Slaughter hall	صالة الذبح
Slaughter house	مجزر (مسلخ – مذبح)
Soapy detergents	المنظفات الصابونية
Spoilage	فساد (تلف)
Spores	جراثيم (أبواغ)
Spore suspension	معلق الجراثيم
Sporocyst	أكياس جرثومية
Putrid meat	لحوم فاسدة
Refrigeration	التبريد – التثليج
Rust	الصدأ
Physiological fatty infilteration	ارتشاح دهني فسيولوجي (طبيعي)
Physioloyical oedema	وذمة طبيعية
Pigmentation	التصبغ – التلون
Plate freezing	التجميد بالألواح
Plucker	ماكينة نزع الريش
Poorness (Leaness)	النحافة
Postmortem changes	تغيرات ما بعد الذبح
Postmortem rigidity	التصلب (التخشب، التصمل، التيبس) الرمي
Potable water	الماء الصالح للشرب

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Poultry	الدواجن
Poultry meat	لحوم الدواجن
Preservation of meat	حفظ اللحوم
Preslaughter rest	إراحة قبل الذبح
Preservatives	مواد حافظة
Osteodystrophy	تشوهات عظمية
Osteomalacia	تلين (لين) العظام
Overscalding	السمط الزائد (الإفراط في السمط)
Packing (Packaging)	تعبئة – تكييس
Palatability	تذوق
Passing of carease	إقرار الذبيحة للاستهلاك
Pest	آفات ضارة
Petichae	بقع نزفية (غش)
Offal	فضلات الذبيحة (من أعضاء داخلية)
Offal room	حجرة الفضلات
On the rail dressing	تجهيز الذبائح آلياً
Malformation	تشوهات
Meat	لحوم
Meat quality	جودة اللحم
Molds	أعفان
Intestines	أمعاء
Ischaemia	شحوب

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Islamic slaughter	الذبح الإسلامي
Isolation block (unit)	وحدة العزل
Lighting	الإضاءة
Liquid freezing	التجميد بالسوائل
Hyperaemia	احتقان
Imperfect (ill) bleeding	إدماء غير كامل
Inedible area	منطقة الأجزاء غير الصالحة للأكل
Insecticides	مبيد حشري
Inspection	فحص
Foodborne diseases	أمراض محملة بالأغذية
Food intoxication	تسمم غذائي
Freeze-drying (lyophilization)	تجفيد (التجفيد التام)
Freezing	التجميد
Haematoma	كدمة (دميوم)
Ecchymoses	كدمة دموية
Edible	صالح للأكل
Emaciation	هزال
Exanguination (bleeding)	استنزاف الحيوان (إدماؤه)
Exhausting of air	تفريغ الهواء
Extravasation	نزيف منتشر
Fasting	تصويم
Flavour	نكهة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Floors	أرضيات
Decomposition	تحلل
Decomposition of meat	تحلل اللحوم
Defeathering	إزالة الريش
Disposal	إزالة
Drugs	أدوية
Drying (dehydration)	التجفيف
Central cleaning system (CCS)	نظام التنظيف المركزي
Chaging rooms	غرف تغيير الملابس
Chemial sanitizers	مطهرات كيميائية
Chemical spoilage	فساد كيميائي
Chilling (cooling)	تبريد
Cleaning	تنظيف
Cleaning in place (CIP)	تنظيف المكان
Consumption	استهلاك
Contamination of meat	تلوث اللحوم
Broilers	دجاج اللحم البدارى
Burning	حرق
Burring	دفن
Blood	الدم
Bacteria	بكتيريا
Assessment	تقييم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Aroma	رائحة
Antemortem inspection	فحص الحيوان قبل الذبح

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقنية إنتاج الدواجن

الملاحق

مسافات الذبائح
WEEKLY TEMPERATURE LOG & CARCASE SPACING CHECK :
CHILL STORAGE
CHILLING HALL

Week commencing : .....

Doc . Number

Day	Time	Air Temp (^{o}c)	Carcase Temp (^{o}c)	Carcase Spacing correct Y/N	Corrective Action (if necessary)	Singed
MON AM PM						
TUES AM PM						
WED AM PM						
Thur AM PM						
FRI AM PM						
SAT AM PM						

Notes:

Best practice is for stored product to be between 0^{o}C & +4^{o}C.

If action is required, report to the manager and call an engineer.

Temperature to be taken with a disinfected calibrated temperature probe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

درجة حرارة الثلاجـة
WEEKLY TEMPERATURE LOG : FREEZER

Week commencing : .....

Doc . Number

	Time	Temp (^{o}c)	Corrective Action (if necessary)	Singed
Monday				
Tuesday				
Wednesday				
Thursday				
Friday				
Saturday				

Notes:

Stored production should be at -18^{o}C or colder.

Temperature to be taken with a disinfected calibrated temperature probe.

Ensure all products are covered, to prevent quality loss arising from freezer-burn & cross-contamination.

If action is required, report to the manager and call an engineer. ☐

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

درجة حرارة ماء السكاكين والمناشير
WEEKLY WATER TEMPERATURE LOG :Knife/Saw Sterilisers

Week commencing : .....

Doc . Number

Day	Time	Temp (^{o}c)									Corrective Action (if necessary)	Singed
		ID NO										
MON AM PM												
TUES AM PM												
WED AM PM												
Thur AM PM												
FRI AM PM												
SAT AM PM												

Notes:

Temperature to be taken with a disinfected calibrated temperature probe.

Knife/saw sterilizer units should be 82^{o}C or more.

If action is required, report to the manager and call an engineer.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

درجة حرارة التسميط

WEEKLY TEMPERATURE LOG – SCALD TAKN WATER

Week commencing : .....

Doc . Number

Day	Time	Scald tank water Temp (^{o}c)	Corrective Action (if necessary)	Singed
MON AM PM				
TUES AM PM				
WED AM PM				
Thur AM PM				
FRI AM PM				
SAT AM PM				

Notes:

Temperature to be taken with a disinfected calibrated temperature probe.

If action is required, report to the manager and call an engineer.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

محلول التطهير للمكائن

AUTO WASH

FOR AUTOMATIC MACHINES

P.41

DESCRIPTION

High active, low foaming concentrated detergent for use in all types & makes of automatic dish, glass, instrument, mold, utensil and crate washing machines. Formulated from specially chosen alkalis & sequestering agents to prevent soil & limescale being re-deposited & to ensure items are thoroughly clean & hygienic. Suitable for use in soft to medium hard water.

For extreme hard water areas, we recommend EVANS AUTO WASH EXTRA.

DENEFITS & FEATURES

- Concentrated formulation.
- Excellent cleaning properties.
- For use in all types of auto washing machines.
- Economical in use.
- High active – low foaming.
- Effective in most water areas.
- Controls the build up of hard water scale.

Manufactured under licence in Saudi Arabia, according to strict specification of Evans vanodine INT.PLC – U.K, by reza chemical industries whose quality system is certified under ISO 9001:2000 by SGS of Geneva, Switzerland, certificate # CH03/0861.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WHERE TO USE

Recommended for use in all auto washing machines in kitchens, cssds, canteens, restaurants, hotels and food industry factories.

For best results use in conjunction with EVANS AUTO RINSE AID.

HOW TO USE

Ideally dispensed into auto washing machines through an electronic dispenser at a ratio of 1-3ml per liter, depending on soiling & water hardness & in accordance with the machine manufacturers information.

NOT TO BE USED FOR HAND DISH WASHING.

COMPOSITION

Contains a blend of sodium hydroxide, sequestering agents & dye.

TYPICAL PRODUCT ANALYSIS

appearance:	clear liquid
Odour:	characteristic
Specific gravity (20°c):	1.24
Viscosity @ 20°c flow cup 4:	As water
Total ingredient content w/w:	26.55
Shelf life unopened:	3 years
Colour:	pale yellow
PH value, undiluted:	13.6

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PH value, diluted 1:640:	11.3
Non-volatile content w/w:	26.55
Biodegradable:	N/A
Product code:	A009

PACKAGING

25 lit drum.

200 lit drum.

Revision Date: 0402

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

محلول التطهير

EVANS VANODINE INTERNATIONAL PLC

PRODUCT SAFETY DATA SHEET

1. IDENTIFICATION OF PREPARATION AND THE SUPPLIER

Trade Name: AUTO DISH WASH

Supplier: Reza chemical industries, P.O.BOX1555, Alireza tower, Madina Road, Jeddah 21436,
Tel: 02 236 3547 fax: 02 235 4769

Hazard details are held by the national poisons service

2. INFORMATION ON INGREDIENTS

Product Description: Aqueous solution of sodium hydroxide & sequestering agent

Hazardous ingredients:

Material or Component	%Range	Symbol	Risk Phrases
Sodium hydroxide	5-10	cor	R35

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Causes severe bums

4. FIRST AID MEASURES

Eyes: Immediately irrigate with eyewash solution or clean water, holding the eyelids apart for at least 10 minutes.
Obtain immediate medical attention.

Skin: Remove contaminated clothing. Wash off immediately with water. Obtain immediate medical attention.

Ingestion: Wash out mouth with water, then give plenty of milk or water or drink and Obtain urgent medical attention.
Showing the label. Do not induce vomiting.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Inhalation: Remove patient from exposure. If there is respiratory distress, give oxygen, then Obtain urgent medical attention.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing Media: Not classed as flammable. If involved in fire, may emit noxious & toxic fumes by reaction with other materials. Keep containers cool by water spray. Normal Extinguishing Media.

Protective equipment for fire fighting: Full protective equipment.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions: Wear PVC gloves, footwater, chemically resistant overalls & eye/face protection.

Environmental precaution: Wash spillage area with plenty of water, Flush washing to a sewage treatment system. Spillages or uncontrolled discharges into water courses must be alerted to national rivers authority.

Spillages: Absorb with sand, earth or other suitable absorbent material. Transfer to a container for disposal according to local regulations.

7. HANDLING & STORAGE

Handling: Wear gloves & eye/face protection when pouring the neat product.

Storage: Store in a cool place away from light, in a original, clearly labeled container. Keep tightly closed.

8. PERSONAL PROTECTION/EXPOSURE CONTROLS

Respiratory protection: None required when used in well ventilated areas.

Hand protection: Rubber gloves.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Eye protection: Eye protection recommended.

Skin protection: Heavy duty overalls.

Occupational exposure limits:

	Ltel 8hr taw		stel (15 mins)			
Hazardous ingredient(s)	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	type	notes
sodium hydroxide	-	-	-	2	oes	relates to mist or spray

9. PHYSICAL & CHMICAL PROPERTIES

Appearance/colour: Clear yellow liquid

Odour: Faint aroma

PH value @ 20°c undiluted: 13.6

Boiling pt, (°c): 102

Melting pt, (°c): -2

Auto dish wash 2006/29/7

Flsh pt, (°c): Boils without flashing

Auto lgnition temp (°c): N/A

Explosive limits in air: N/A

Vapour pressure @ 20°c: No data

Relative densit @ 20°c: 1.215

Water solubility: soluble

Other data:

10.STABILITY & REACTIVITY

Conditions to avoid: Temperatures above 40°c.

Materials to avoid: Acids, aluminum, zic, tin or ammonium salts.

Hazardous decomposition: Much heat is produced when mixed with concentrated acids.

Ammonia is released from ammonium salts>

Flammable hydrogen gas is produced from contact with aluminum, zinc or tin.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Eye contact:	Severe damage, even on short duration
Skin contact:	Severe irritation & burns
Ingestion:	Severe irritation &corrosion of the mouth, throat & digestive tract
Inhalation:	Exposure to spray causes severe burns to the nose, throat & respiratory tract

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Biodegradability:	The sequestering agent is readily biodegraded during biological effluent treatment
Toxicity:	Harmful to aquatic life. Alkaline PH values cause increased mortality among fish populations
Effect on effluent treatment:	At use dilutions, because of reactions with organic matter in the effluent, has no adverse effect on biological treatment system
Distribution:	Completely water soluble: no bioaccumulation
Mobility:	Sequestering agent will not accumulate in sludge or sediments

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product:	Dispose of as a corrosive chemical waste using a licensed contractor in accordance with waste disposal regulations
Packages:	Dispose of in accordance with waste disposal regulations

14. TRANSPORT INFORMATIN

Classification for transport:	Corrosive
Un number:	1719
Un proper shipping name:	Caustic alkali liquid N.O.S. (contains sodium hydroxide)
ADR/RID class:	8

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ADR/RID item no: 42°(b)

IMDG packaging group: II

IMDG class: 8

15. REGULATORY INFORMATION

EEC Classification: Corrosive: hazard symbol C

Risk phrases: R35: causes severe burns

Safety phrases: S2: keep out of reach of children.

S26: in causes of contact with eye, rinse immediately with plenty of water & seek immediate medical advice.

S37/39: wear suitable gloves & eye/face protection.

S46: if swallowed, wash out mouth, then plenty of milk or water, and seek medical attention immediately, showing the container.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

اللوائح الصحية للعمل في المسالخ

ABATTIOR

STAFF HYGIENE AND WORK RULES

Doc . Number

1. All staff must wear clean overalls & hats each day when handing raw meat. Waterproof boots must be washed in the boot wash on entering & leaving the slaughter hall.
2. overalls & hats must not be worm outside the premises, expect when involved with delivery.
3. staff must not wear watches or jewellery, expect a plain hand wedding & small sleeper earring.
4. staff must not wear strong perfume or aftershave.
5. food & drink must not be consumed in the slaughter & or meat preparation area & may only be consumed in food rooms or storeroom when it will not cause contamination to any of the products. Smoking is prohibited expect in designated area.
6. hands must be washed thoroughly with soap & water:
    - before starting work.
    - After breaks.
    - After visiting the toilet or on return to the workplace.
    - After touching hide/fleece, and before handing the carcase.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- After dealing with any gut/stomach spillage, or removal of faecal contamination on the carcase.
- After coughing into the hand or using a handkerchief.
- After eating, drinking or smoking.
- fter touching face or hair.
- After carrying out any cleaning.
- After removing waste or rubbish.

7. Slaughter staff must not allow a build up of blood/ meat debris on hands and finger nails, hands and arms should be washed regularly throughout the slaughter and dressing process.
8. Staff must not blow their nose, or cough or sneeze over exposed carcase meat.
9. Hair & fingernails must be kept clean. Nail varnish must not be worm.
10. Staff must inform the manager if they are suffering from vomiting, diarrhea, other stomach upsets, skin complaints, or cuts. Cuts & abrasions must be covered by an easily detectable waterproof dressing, e.g. blue in colour, and be reported to supervisor/manager.
11. Carcase meat should be handled as littlie as possible.
12. staff must ensure that raw food dose not come into contact with cooked/ ready to eat food.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13. Staff must not use the same equipment or working surfaces for raw & cooked ready to eat foods without thoroughly cleaning & disinfecting them first.

14. Staff must protect carcase meat at all times from contamination.

15. Keep meat containers off the floor.

I have read the staff hygiene & work rules, and agree to abide to them. Signed: …… date: …… Print name: ……

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نموذج فحص ميكروبي

MICROBIOLOGICAL TESTINE RECORD – SURFACES

Testing schedule/results for: Week beginning 11 March 2002

Surfaces to be sampled	Date&time of sampling	Name of sampling	TVC sample results received		Corrective action	
			Acceptable 0-10 colonis/cm2	Unacceptable >10 colonies/cm2	Action taken	Signature &date

Comments:

Signed:

Date:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراجع العربية

١- (التفاعلات الدوائية) نشرة التوعية والإعلام رقم (١٩٠) (١٤١٩هـ). د.عاشور أحمد الجمال، وزارة الزراعة المياه.

٢- إسماعيل خليل إبراهيم، تربية دجاج اللحم وإنتاجه، جامعة الموصل، الجمهورية العراقيةبغداد، ١٩٨٥ م.

٣- أمراض الدواجن – خصائصها وسبل الوقاية منها د. منصور فارس حسين ود. سر الختم حسين – جامعة الملك سعود – (١٩٨٨م).

٤- البيطرة وصحة الحيوان – المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني – المعاهد الثانوية الزراعية الطبعة (١٤١٩هـ).

٥- تربية وتسمين دجاج اللحم، وزارة الزراعة والمياه.

٦- التشريح البيطري. د.عبدالستار جاسم الشيخلي ود.إبراهيم صالح (١٩٨٠م).

٧- دليل الإنتاج التجاري للدجاج – الجزء الأول- ماك نورث – الدار العربية للنشر والتوزيع، (١٩٨٨م).

٨- دليل الإنتاج التجاري للدجاج، الجزء الثاني (الرعاية، الأمراض، الوراثة) ماك نورث. الدار العربية للنشر والتوزيع، (١٩٨٩م).

٩- الدواجن، رعاية، تغذية، علاج د. مصطفى فايز، محرم (١٤١٦هـ).

١٠- رؤوف فرج، الخبرة العلمية والعملية في إنتاج الدواجن ٢٠٠١م، منشأة المعارف .

١١- سامي علام، تربية الدواجن ورعايتها، ١٩٨٦م، الطبعة السابعة .

١٢- سلامة شقير ، الإدارة الناجحة لمزارع الدواجن، دار القلم ، بيروت ، لبنان ، الطبعة الثانية ١٩٨٢م

١٣- عزت قرني عبد الحميد ، بدارى التسمين – خبرات حقلية ، تربية، تغذية، أمراض. ٢٠٠١م ، دار قباء

١٤- محمد جمال الدين قمر، الإنتاج التجاري لدجاج اللحم، الطبعة الثانية ١٩٨٥م، دار الفكر العربي.

١٥- مختار عبد الفتاح محمد وأسامة محمد الحسيني، الدواجن ، جامعة القاهرة، مركز التعليم المفتوح.

١٦- نشرة الأمراض المكتشفة في المسالخ، وزارة الشؤون البلدية والقروية – أمانة مدينة الرياض د.خالد الظفر، د.إيهاب عبد المنعم د.مجدي عبدالرحمن.

١٧- نشرة منتوجات شركة فارمر للصحة الحيوانية ١٩٨٤م الناشر (Meap).