تدقيق فاعلية نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة "الهاسب" المطبق في بعض مصانع اللحوم بمنطقة مكة المكرمة

المستخلص

يعتبر سلامة وآمن الغذاء من اولويات الحكومات في الألفية الثالثة خاصة مع زيادة احتمال الكوارث الطبيعية و الحروب السياسية والاقتصاية، ويتأتي تحقيق ذلك مع تحقيق الرقابة الدقيقة على عمليات التصنيع الغذائي. كما يعتبر نظام (الهاسب) أداة حيوية ونهجاً وقائياً لضمان سلامة تصنيع الأغذية للحصول علي غذاء آمن للمستهلك. تم في هذه الدراسة إجراء تقييم ستة مصانع بمنطقة مكة المكرمة تقوم بإنتاج منتجات الدواجن لقياس مدى تطبيق ممارسات التصنيع الجيد (GMP) بتلك المصانع، باستخدام نموذج تحليل المخاطر لثلاث مستويات طبقاً لخطورتها ومدى تطبيقها (GMP). كما تم وضع نموذج للتحقق والتدقيق من التطبيق الصحيح لنظام الهاسب استناداً إلى الممارسات الصحية الجيدة للتصنيع (GHP) بمصانع لحوم الدواجن تحت الدراسة. لوحظ من نتائج التقييم إختلاف المصانع الستة في مستويات التطبيق للمعايير موضع التدقيق, لذلك تم ترتيبها طبقاً لاجمالي النسبة المئوية لمستويات تحقيقها (GMP) ، كالتالي: مصنع SUN، مصنع SUP، مصنع AMK، مصنع NAS66، مصنع AAQ88، مصنع SHA77 على التوالي، كما تم وضع مجموعة من الإجراءات التصحيحية لحالات عدم المطابقة التي تم اكتشافها للمصانع تحت الدراسة. كذلك، تم التدقيق لقياس التطبيق الصحيح لنظام الهاسب في المصانع محل الدراسة، وتم تحديد وتوثيق ستة نقاط تحكم حرجة أثناء تصنيع منتج شرائح صدور الدجاج المجمدة. تم تحديد الإجراءات التصحيحية في حالات عدم المطابقة لأهم نقاط التحكم الحرجة التي تم تحديدها (مخازن التبريد، منطقة الفحص بأشعة اكس لبقايا العظام في المنتج النهائي، منطقة الطهي، منطقة الكشف عن المعادن غير المرغوب بها، منطقة مخازن التحميل والنقل). تم تصنيف المصانع محل الدراسة بناءً على تطبيق (GMP) ومدى التطبيق الصحيح والفعال لنظام الهاسب، حيث مثلت ثلاثة مصانع أعلى درجات التصنيف (A) هي مصنع AMK، مصنع SUN، مصنع SUP، بينما حقق المصنع AAQ88، والمصنع SHA77 التصنيف (B)، وحقق مصنع NAS66 تصنيف (C). اتضح من نتائج الدراسة مدى أهمية تطبيق المصانع (GMP) والتي تساعد على التطبيق الصحيح والفعال لنظام الهاسب، بالإضافة إلى أهمية وضع نظام للتدقيق والتحقق من التطبيق الصحيح لنظام الهاسب بالمنشآت الغذائية، وكل ذلك يساهم في تحقيق غذاء أمن للمستهلك مما يحقق رؤية المملكة ٢٠٣٠. وتعتبر الدراسة إضافة علمية في مجال التحقق من تطبيق (GMP) ونظام هاسب في مصانع إنتاج اللحوم والتي يمكن أن تتخذ كدليل يطبق في باقي منشآت التصنيع الغذائي.

الكلمات المفتاحية: ممارسات التصنيع الجيدة (GMP), الممارسات الصحية الجيدة (GHP)، تقييم المخاطر, نظام تحليل المخاطرونقاط التحكم الحرجة, مصانع منتجات الدواجن

إعداد

عادل محمد علي أبومالح

إشراف

أ.د. محمد حسين مدكور

Audit of the effectiveness of the HACCP system applied in some meat factories in Makkah Al-Mukarramah region

Abstract

Nowdays, in the third millennium, food security is considered one of the priorities of governments, especially with the increase in the possibility of natural disasters and political and economic wars. This can only be achieved by close control over food manufacturing operations. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) presents a vital tool and preventive approach to ensuring the safety of food processing to obtain healthy food for the consumer. Thus, the current strategy is focused on evaluation of six poultry products factories in Makkah Al Mukarramah - Kingdom of Saudi Arabia by measuring the extent of the application of Good Manufacturing Practices (GMP) in the selected factories, using a risk analysis model for three levels according to their severity and the extent of their application of GMP. An accurate and broad model for the HACCP) system has been developed based on Good Hygiene Manufacturing (GHP) applications in poultry meat factories. Moreover, application of safe food systems (Good Industrial Applications, Quality Systems for Manufacturing ISO 22000, and the HACCP system) were critically used to verify the quality and safety of the consumption of chicken pieces manufactured in the factories under study. The results of the evaluation of the six factories under study revealed significant difference in the levels of practical application of the standards under audit. Based on the total percentage of their levels of GMP achievement, the factories are arranged as follows: SHA77 < AAQ88 < NAS66 < AMK < SUP < SUN. A set of corrective measures was also considered for non-conformities that have been detected. In the factories under study, the extent of HACCP application was also audited, taking into account all HACCP factors such as audit procedures, CCPs requirements, record keeping, flow chart, and corrective actions). Corrective actions were determined in cases of non-conformity with the most important critical control points that were identified via cold stores, X-ray inspection area for bone residue in the final product, cooking area, unwanted metal detection area, loading and transportation warehouse area. The factories were classified as four factories represented the highest ratings (A) namely SUP, SUN, AMK, while the SHA77 and AAQ88 factory achieved the (B) rating, and the NAS66 factory achieved the lowest rating (C). Hence, it is of great importance in food factories, especially factories of meat and poultry products, and similar products to good manufacturing practices, to apply the HACCP system and developing a system to audit and verify correct application of the HACCP system for providing safe food for the consumer as in the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030.

Keywords: GMP, GHP, Risk Assessment, HACCP System, Poultry Products Factories

Student : Adel Muhammad Ali Abumalih

Supervised By : Prof. Dr. Mohamed Hussein Madkour