

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ความเที่ยงด้านความสมบูรณ์ของกระป๋องที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง ซึ่งวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อศึกษาปัญหาและลดความเสี่ยงด้านความสมบูรณ์ของกระป๋องพิมพ์สีในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความสมบูรณ์ของกระป๋องพิมพ์สีในสายการผลิตปลาซาร์ดีนที่ใช้กระป๋องประเภท 3 ชั้น ขนาด A (300×407) และกระป๋องประเภท 2 ชั้น ขนาด B (307 × 113) พบว่าข้อบกพร่องของกระป๋องแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกัน คือ รอยถลอก สนิม รอยบุบ การเคลือบ และการดับเบิลซีม เป็นต้น เมื่อประเมินความเสี่ยงด้านความสมบูรณ์ของกระป๋องโดยใช้หลักเกณฑ์ Can and Easy Peel Defects พบว่าจุดที่ทำให้เกิดรอยถลอก มี 4 จุด ได้แก่ จุด Packing, Exhaust Box, Seaming และ Basket Racking และในการจัดการข้อบกพร่องประเภท Body Scratch และ Bottom Scratch ของสายการผลิตปลาซาร์ดีน ในจุด Packing คือ อบรมและชี้แจงพนักงานถึงความเสียหายของกระป๋องพิมพ์สี และนำกระป๋องเปล่าบรรจุใส่กล่องรองด้วยแผ่นพลาสติก พบว่าสามารถลดข้อบกพร่องของกระป๋อง Size A และ Size B ได้เท่ากับ 8% เท่ากัน ส่วนการจัดการข้อบกพร่องในจุด Exhaust Box และจุด Basket Racking มีการจัดการข้อบกพร่องที่เหมือนกัน คือ การนำท่อสายยางทนความร้อน (Toyosilicone) มาสวมบริเวณรางเหล็กที่มีลักษณะแหลมคม และเพิ่มพนักงานเพื่อลำเลียงกระป๋อง พบว่าประสิทธิผลในการลดข้อบกพร่องในจุด Exhaust Box ของกระป๋องขนาด A เท่ากับ 14% และขนาด B เท่ากับ 18% และจุด Basket Racking พบว่าสามารถลดข้อบกพร่องของกระป๋องขนาด A เท่ากับ 22% และขนาด B เท่ากับ 14% ส่วนการจัดการข้อบกพร่องประเภทสนิม Seam Scratch ได้แก่ การขัดลูกกลิ้ง (Roil) และการปรับแต่งเครื่องปิดผนึกกระป๋อง (Seaming) ส่วนการสื่อสารความเสี่ยงด้านความสมบูรณ์ของกระป๋อง ประกอบด้วยการประชุมร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: กระป๋องพิมพ์สี, ข้อบกพร่อง, รอยถลอก

Abstract

An analysis of the risk affecting the canned food safety is important. The objective of the research project was to identify problems and reduce the risk of incomplete cans during processes. Collection of data on the abundance of color printing in the production of canned sardines, a three-piece cans category A (300×407) and two-piece cans category B (307 × 113) was done. The results indicated that the defects of each can were different according to characteristics of cans, such as the scratch, rust, dents, double glazing and permeability, etc. Four positions which were leaving the defects on cans were packing, exhausting, seaming and basket racking. In addition, the normal scratch defect found in body and bottom of cans during the process was a packing position. The solution was made by training the staff and using plastic sheets for the secondary package during the process. This method could reduce the defects of 8% for can size A and size B. For exhausting and basket racking position, the solution was made by using the rubber tubes (toyosilicone) covering the racks of belt during the process and increasing the numbers of workers at the basket racking position. It indicated that this method can reduce the defects of 22 and 14% for can size A and size B, respectively. For the rust from seam scratch, polishing rollers and adjusting seamers were done including meetings with people who were concerned.

Keywords: canned color, defects, scratch