

ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) เป็นระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมอันตรายทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ อันตรายทางเคมี อันตรายทางชีวภาพ และอันตรายทางกายภาพ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อความปลอดภัยในการผลิตอาหาร การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้ทำการประยุกต์ใช้ระบบ HACCP ในการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในกระบวนการผลิตจิงอบแห้งของโรงงาน บริษัท พรีเมียม ฟู้ดส์ จำกัด เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความปลอดภัย และพัฒนาศักยภาพในการส่งออกจิงอบแห้ง โดยได้ทำการประเมินระบบหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) เพื่อประเมินความพร้อมในการจัดทำระบบ HACCP โดยได้ทำการประเมินทั้งหมด 6 หมวด ได้แก่ สถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาลโรงงาน การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งได้คะแนนร้อยละ 80.3 50.0 74.0 70.0 76.9 และ 70.0 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนรวมทั้ง 6 หมวด ได้ร้อยละ 72.4 และไม่พบข้อบกพร่องร้ายแรงที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนและเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ซึ่งถือว่าทางโรงงานผ่านเกณฑ์ GMP ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการอาหารและยา จากการนำระบบ HACCP มาใช้ในการวิเคราะห์จุดวิกฤตในการผลิตจิงอบแห้งนั้น พบจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการรับวัตถุดิบจิงสด การอบแห้ง การผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ และการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ซึ่งขั้นตอนการรับวัตถุดิบจิงสด มีอันตรายที่ต้องควบคุมได้แก่ สารเคมีฆ่าแมลง และสารพิษอะฟลาทอกซิน โดยมีค่าจำกัดวิกฤตของสารเคมีฆ่าแมลงไม่เกินร้อยละ 50 จากวิธี Cholinesterase Inhibition Technique และต้องตรวจไม่พบสารพิษอะฟลาทอกซิน ในใบรับรองของผู้ส่งจิง ส่วนการอบแห้ง ต้องใช้อุณหภูมิในการอบแห้งไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส และเวลาไม่น้อยกว่า 170 นาที ในการควบคุมอันตรายทางชีวภาพและอันตรายทางเคมี ต้องมีปริมาณคลอรีนคงเหลือไม่เกิน 3.0 ppm ส่วนการผ่านเครื่องตรวจจับโลหะต้องตรวจไม่พบเศษโลหะที่เป็นเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 0.5 มิลลิเมตร และต้องตรวจไม่พบเศษโลหะที่ไม่ใช่เหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 1.0 มิลลิเมตร และการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ต้องทำการควบคุมอุณหภูมิไม่ให้สูงกว่า 25 องศาเซลเซียสและมีความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 65

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) involves a systematic approach to identify, assess and control of chemical, biological and physical hazards, which is the most important and accepted in controlling safety of food processing. This independent study applied HACCP for developing safety and exportable efficiency in a processing of dehydrated of gingers of the Premium Food Co., LTD. The study evaluated 6 sections of GMP including design and facilities, tools and equipment, control of operation, sanitation, maintenance cleaning and personal hygiene, which the scores were 80.3, 50.0, 74.0, 70.0, 76.9 and 70.0 %, respectively. The total scores were 72.4 % with no major defect. The result showed that GMP of the Premium Food Co., LTD. was in accordance with the regulation of Thai Food and Drug Organization. The study could specify 4 critical control points including receiving, drying, metal detector and product storage. At the receiving of gingers, chemical hazards including insecticide and aflatoxin were identified. The critical limit of the residual insecticide was 50 % by the cholinesterase inhibition technique, while those of aflatoxin was undetectable. Microbial and chemical hazards were controlled at the drying step. The conditions for gingers drying were not less than 70 °C for more than 170 min. The residual chlorine was controlled to be less than 3.0 ppm. The physical hazards were controlled at the metal detector. Iron and non-iron metals with diameter over 0.5 mm. and 1 mm., respectively, would be separated from the product. At the product storage, temperature must be controlled at over 25°C and humidity must be maintained at over 65 %.