

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **แผนงานวิจัย** : วิจัยพัฒนาวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองมาตรฐานปัจจัยการผลิตและสินค้าพืช
2. **โครงการวิจัย** : การพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชภายใต้นโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร
- กิจกรรม** : การพัฒนาระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : The Development of Monitoring System for Plant Products Manufacturing Registered with the Department of Agriculture

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	วรัญญา ปานเกตุ	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
ผู้ร่วมงาน	เกรียงไกร สุภโตชะ	กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร
	ทรรศน์สร้อย รัตนทัศน์	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
	ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
	อุมาภรณ์ สุจริตทวีสุข	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
	วีรยุทธ สุทธิรักษ์	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
	พิทยาภรณ์ ตันติยากร	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
	ราเมธ แซ่เหลา	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

5. บทคัดย่อ

กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองภาคเอกชนดำเนินการแทน ตามนโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกำหนดหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อการควบคุม กำกับดูแล ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอน ศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในการดำเนินการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอน และพัฒนาระบบการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ในขอบข่ายมกษ.9023-2550, มกษ.9024-2550 และมกษ.9035-2553 2) เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำหน้าที่ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จากการวิจัยพบว่า ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอนโดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ซึ่งแยกตามประเภทของโรงงานและมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่ขึ้นทะเบียน พบว่า โรงงานประเภท โรงคัดบรรจุที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550, มกษ.9024-2550, มกษ.9035-2553 และโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9024-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) หลังถ่ายโอนมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านตามมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน ส่วนโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ผลการศึกษาโรงงานผลิตสินค้าพืชที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะเห็นได้ว่า ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจโรงงานผลิตสินค้าพืชส่วนใหญ่ยังคงสามารถระบบรักษามาตรฐานการผลิตได้ดี ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 (ช่วงก่อนถ่ายโอน) จนถึงปีงบประมาณ 2562 (ช่วงหลังถ่ายโอน) พบว่า แนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานใกล้เคียงกัน ในส่วนผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช พบปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของโรงงานโดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบและความไม่เข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ รวมทั้งพบปัญหาในด้านของเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานตรวจติดตาม ปัญหาที่พบภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจจำเป็นต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขและสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้น รวมทั้งพัฒนาเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานตรวจติดตาม ได้แก่ แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานของการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (SOP) เพื่อให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานและใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน

Abstract

Under the transferring mission policy of Ministry of Agriculture and Cooperatives, The Department of Agriculture has transferred responsibility for auditing certification of plant production to Certification Bodies (CB). The regulation on plant products manufacturing registration for control after the transferring mission has also been determined. The objectives of this research were to evaluate the maintenance of production standards of plant products manufacturing after the mission transfer. The study attempts to identify operational problems of the officials who are responsible for monitoring after the mission transfer and develop the monitoring system for plant products manufacturing. The samples were 2 groups were 1) The plant products manufacturing registered (TAS 9023-2550, TAS 9024-2550 and TAS 9035-2553) 2) Officials of the Department of Agriculture who are responsible for monitoring. The results reveal that the packing house registered (TAS 9023-2550, TAS 9024-2550, TAS 9035-2553) and the factories registered (TAS 9024-2550) before and after the transfer, the proportion of the requirements number that passed the standards were significantly different ($p \leq 0.05$) After the transfer, there is a proportion of the number of requirements that pass the standard more than before the

transfer. However, for the factories registered (TAS 9023-2550) before and after the transfer, the proportion of the requirements number that passed the standards were not significantly different ($p > 0.05$). The results of sample groups of plant products manufacturing indicate that after the mission transfer, most of them can maintain production standards. For the results of sampling plant products for food safety analysis on the fiscal year 2015 (before the transfer) to the fiscal year 2019 (after the transfer), it was found that the trend of percentages that passed the standard criteria are similar. The officials who are responsible for monitoring identified operational problems after the transfer that manufacturers changed the information without notifying and they also do not understand about the transferring mission policy. In addition, the officials also had problems with the documents being used in monitoring. For the problems found from monitoring, it is necessary to define additional criteria conditions and communicate so that it would be more understanding. Furthermore, the improvement of the documents used in monitoring system, the checklist for plant products manufacturing monitoring and standard operating procedure (SOP), to be suitable for operation should be used as a main guideline so that the work can be operated in the same direction.

6. คำนำ

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบและให้การรับรองระบบการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชเพื่อการส่งออก (Certification body) ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดี ในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืช และมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ต่อมาได้มีนโยบายมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่ง พระราชบัญญัติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 เห็นชอบให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจงานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่าง ๆ ให้ภาคเอกชนหรือภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนนำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยเมื่อถ่ายโอนงานแล้วส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงานและบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ให้เกิดการเพิ่มคุณค่าของการบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553; สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2553) ในช่วงปี 2558 กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืชดำเนินการตรวจสอบและให้การรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชทั้งสิ้น 1,108 โรงงาน จากนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ กรมวิชาการเกษตรจึงได้ออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 (กรมวิชาการเกษตร, 2558) เพื่อถ่ายโอนภารกิจงานด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรอง

ภาคเอกชนรับไปดำเนินการแทน และต่อมากรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559) เพื่อการควบคุม กำกับดูแล (Competent Authority: CA) โรงงานผลิตสินค้าพืช หลังจากถ่ายโอนภารกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันตามประกาศฉบับแรก

เศรษฐกิจของประเทศไทยต้องพึ่งพาการส่งออกสูงถึงประมาณร้อยละ 60 โดยสินค้าเกษตรถือเป็นสินค้าหลักในการส่งออก ทั้งนี้จากภาวะเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน การแข่งขันในตลาดการส่งออกสินค้าเกษตรที่เพิ่มขึ้น และการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ จึงต้องมีการควบคุมดูแลและตรวจสอบสินค้าเกษตรตลอดทั้งกระบวนการผลิตเพื่อสร้างความสร้างความมั่นใจในคุณภาพความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐาน และสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความคิดเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าความชัดเจนด้านนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐหลังการถ่ายโอนภารกิจ เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจ (คณาพจน์ และคณะ, 2556)

ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและติดตามผลภายหลังการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ในปี 2559 กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืชได้จัดประชุมรวบรวมความเห็นจากเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเอกสารเพื่อใช้สำหรับการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยปรับปรุงแก้ไขจากวิธีปฏิบัติของการตรวจรับรองเดิมที่มีและเริ่มนำไปใช้ปฏิบัติงานในปี 2560 ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้งานได้จริงตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใหม่ และการนำไปใช้ตรวจติดตามเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างทักษะและเพิ่มศักยภาพผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจึงต้องมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ โดยการประเมินคุณภาพหลังการนำไปใช้และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ผลของการตรวจติดตามที่ถูกต้องครบถ้วนมีความโปร่งใสและบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างระบบการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร รองรับการถ่ายโอนภารกิจ ให้มีมาตรการควบคุม กำกับดูแล โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ คงไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร สนับสนุนนโยบายการขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Smart Agricultural Curve; S-Curve) ยกกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรสู่ความมั่นคงและยั่งยืน สร้างความสามารถในการแข่งขันสินค้าเกษตร เพิ่มโอกาสทางการค้าและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับตลาดโลก สร้างความเชื่อมั่นในระบบตรวจติดตามของภาครัฐ ให้เป็นที่ยอมรับจากประเทศคู่ค้าและในระดับสากล

7. วิธีดำเนินการ

7.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

7.1.1 โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 และเป็นโรงงานที่ได้ การรับรองตามขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่กรมวิชาการเกษตรถ่ายโอนภารกิจเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์ อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้) และ มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับ โรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ร้อยละของขนาดประชากรในการ พิจารณา ซึ่งประชากรหลักร้อยละเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 25 (ธีรวิฑู, 2543) และทำการสุ่ม ตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยใช้ขอบข่าย มกษ. และประเภทของโรงงาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

7.1.2 เจ้าหน้าที่กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กองพัฒนาระบบและรับรอง มาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

7.2.1 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ตามขอบข่าย มกษ. สำหรับ เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

7.2.2 แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานตรวจติดตาม เพื่อใช้เก็บข้อมูลปัญหาอุปสรรค ของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้า พืช (Checklist) ไปใช้งาน เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นนำไปพัฒนาต่อไป

7.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

7.3.1 รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืช จัดทำแผนตรวจติดตาม และสร้างแบบสอบถาม

รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามขอบข่าย มกษ. 9023-2550 มกษ.9024-2550 และ มกษ.9035-2553 และเป็นโรงงานซึ่งเคยได้รับการรับรองมาตรฐาน จากกรมวิชาการเกษตรมาก่อน โดยภายหลังจากมีนโยบายการถ่ายโอนภารกิจได้เปลี่ยนไปขอการรับรอง มาตรฐานจากหน่วยรับรองเอกชน ได้จำนวนประชากรรวมทั้งหมด 254 โรงงาน และจัดแผนเข้าตรวจ ติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 148 โรงงาน แบ่งตามขอบข่าย มกษ. และ ประเภทของโรงงาน ได้แก่ มกษ.9023 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9023 ประเภท โรงงานแปรรูป จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9024 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9024

ประเภทโรงงานแปรรูป จำนวน 35 โรงงาน และ มกษ.9035 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 8 โรงงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่เข้าตรวจติดตาม

รายการ	ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.)					รวม
	มกษ.9023		มกษ.9024		มกษ.9035	
	โรงคัดบรรจุ	โรงงานแปรรูป	โรงคัดบรรจุ	โรงงานแปรรูป	โรงคัดบรรจุ	
จำนวนประชากร	83	46	70	44	11	254
ร้อยละตามสัดส่วน	33	18	28	17	4	100
จำนวนโรงงานที่เข้าตรวจติดตาม	35	35	35	35	8	148

จากนั้นสร้างแบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานตรวจติดตาม และแบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี (Checklist) ไปใช้งาน โดยขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามดังนี้

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัญหาและอุปสรรคจากการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่ผ่านมา กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อเป็นแนวทางของข้อคำถาม
- 2) ประชุมคณะผู้วิจัยเพื่อสร้างแบบสอบถาม กำหนดโครงสร้าง ประเภทคำถาม และข้อคำถาม
- 3) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอหัวหน้าโครงการ เพื่อตรวจสอบข้อคำถามและภาษาที่ใช้ให้มีความถูกต้องเหมาะสม
- 4) นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพีซี ซึ่งมีประสบการณ์ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าผู้ตรวจประเมินตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานและเกิดประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์
- 5) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

7.3.2 ดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี

เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี ณ สถานประกอบการ โดยใช้แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี (Checklist) และสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร

7.3.3 สอบถามเจ้าหน้าที่จากการดำเนินการตรวจติดตามและการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี (Checklist) ไปใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อที่ 7.3.1

7.3.4 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประเมินผล

1) ประเมินผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ โดยพิจารณาจาก

1.1) ข้อมูลผลการตรวจติดตามโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (หลังถ่ายโอนภารกิจ) และผลการตรวจประเมินโรงงานซึ่งกรมวิชาการเกษตรตรวจให้การรับรองในปีสุดท้าย (ก่อนถ่ายโอนภารกิจ) เปรียบเทียบความแตกต่างของการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ จากสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี Paired Sample t-test

$$\text{สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (\%)} = \frac{\text{จำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน}}{\text{จำนวนข้อกำหนดทั้งหมดที่ตรวจ}} \times 100$$

1.2) ข้อมูลผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารจากการเข้าตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชและกรณีแจ้งเตือนต่างๆ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ก่อนถ่ายโอนภารกิจจนถึงภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

2) สรุปข้อมูลปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ จากแบบสอบถามฉบับที่ 1

3) เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

7.3.5 ประเมินคุณภาพและพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist)

1) สรุปข้อมูลผลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 2 แบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน

2) จัดประชุมระดมความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช พิจารณาปรับปรุง Checklist ให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงและมีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น

3) ปรับปรุง Checklist และเสนอต่อหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ตรวจประเมินโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC)

4) ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น และจัดทำ Checklist ฉบับสมบูรณ์

7.3.6 จัดทำเอกสารขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

เวลาปีที่เริ่มต้น 2561 – ปีที่สิ้นสุด 2562

สถานที่ 1) กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

2) โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

8.1 ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ

8.1.1 ผลการตรวจติดตามโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (หลังถ่ายโอนภารกิจ) และผลการตรวจประเมินโรงงานซึ่งกรมวิชาการเกษตรตรวจให้การรับรองในปีสุดท้าย (ก่อนถ่ายโอนภารกิจ) แบ่งตามขอบข่าย มกษ. และประเภทของโรงงาน จำนวนทั้งหมด 148 โรงงาน ดังนี้

1) มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 วัตถุประสงค์

ข้อที่ 2 ขอบข่าย การใช้ และนิยาม

ข้อที่ 3 การผลิตขั้นต้น

ข้อที่ 4 สถานที่ประกอบการ: การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาคารสถานประกอบการและห้อง เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อที่ 5 การควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยเรื่อง การควบคุมอันตรายในอาหาร จุดสำคัญของระบบการควบคุมสุขลักษณะ ข้อกำหนดการรับวัสดุ การบรรจุ น้ำ การจัดการและการกำกับดูแล ระบบเอกสารและบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการเรียกคืน

ข้อที่ 6 สถานที่ประกอบการ: การบำรุงรักษา และการสุขาภิบาล ประกอบด้วยเรื่อง การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด โปรแกรมการทำความสะอาด ระบบการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ การจัดการกับของเสีย ประสิทธิภาพของการตรวจเฝ้าระวัง

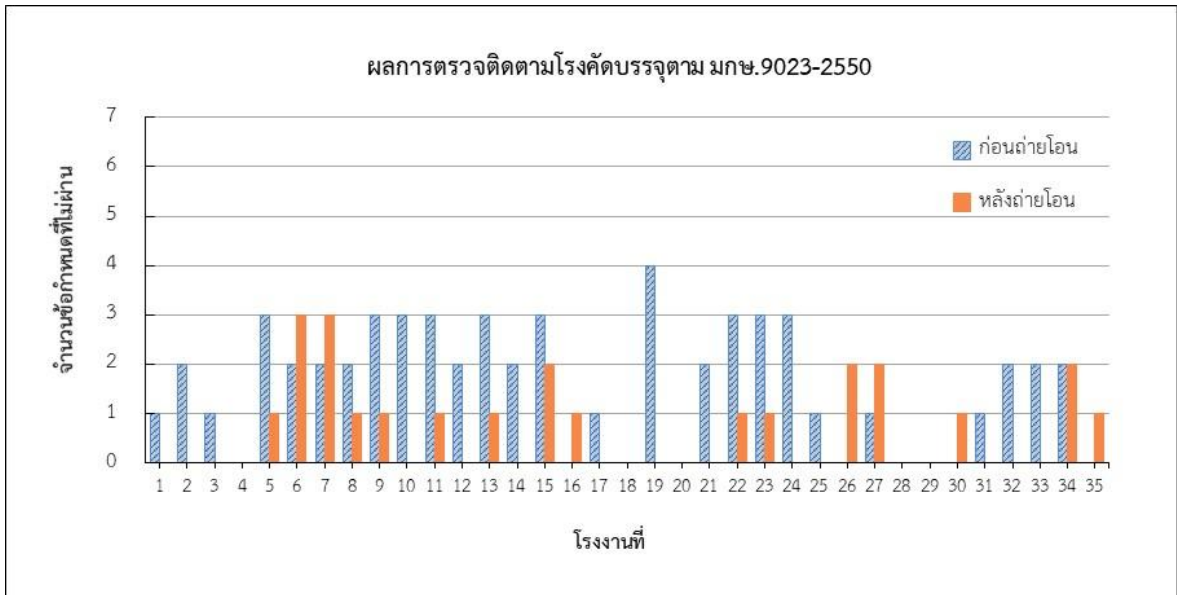
ข้อที่ 7 สถานที่ประกอบการ: สุขลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยเรื่อง ภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บ ความสะอาดส่วนบุคคล พฤติกรรมส่วนบุคคล ผู้เยี่ยมชม

ข้อที่ 8 การขนส่ง ประกอบด้วยเรื่อง ทั่วไป ข้อกำหนด การใช้และดูแลรักษา

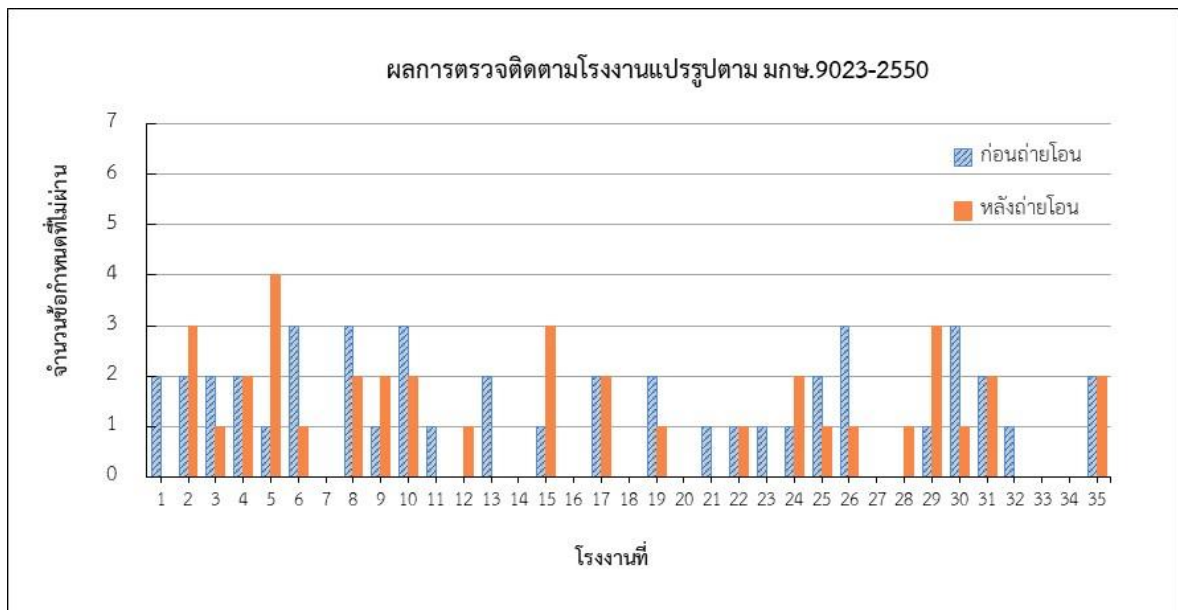
ข้อที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการสร้างความเข้าใจให้ผู้บริโภค ประกอบด้วย เรื่อง การแสดงรุ่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์ การแสดงฉลาก การให้ความรู้แก่ผู้บริโภค

ข้อที่ 10 การฝึกอบรม ประกอบด้วยเรื่อง ความตระหนักและความรับผิดชอบ โปรแกรมการฝึกอบรม การแนะนำและกำกับดูแล การฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้

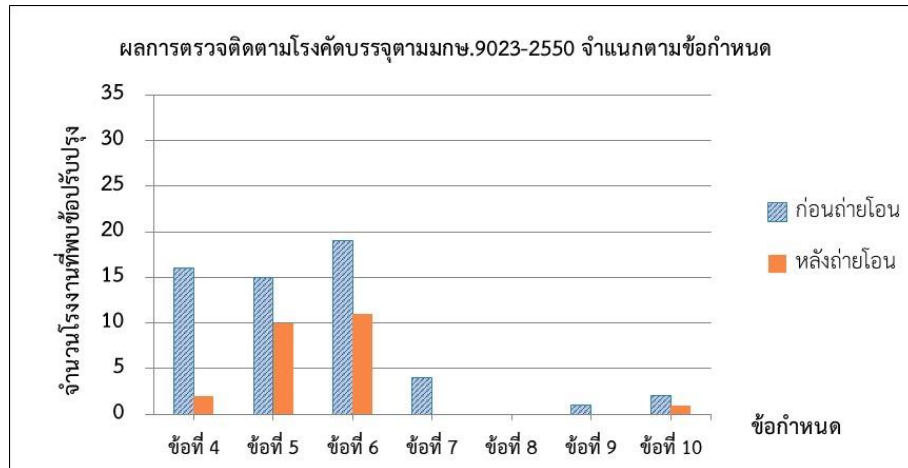
ในการดำเนินงานตรวจติดตามเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 4 ถึงข้อกำหนดที่ 10 จำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 7 ข้อกำหนด ผลการตรวจติดตาม มกษ.9023-2550 ประเภทโรงคัดบรรจุจำนวน 35 โรงงาน ดังรูปที่ 1 และประเภทโรงงานแปรรูปจำนวน 35 โรงงาน ดังรูปที่ 2 และผลการตรวจติดตามจำแนกตามข้อกำหนดที่ตรวจ ดังรูปที่ 3-4 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน ดังตารางที่ 2



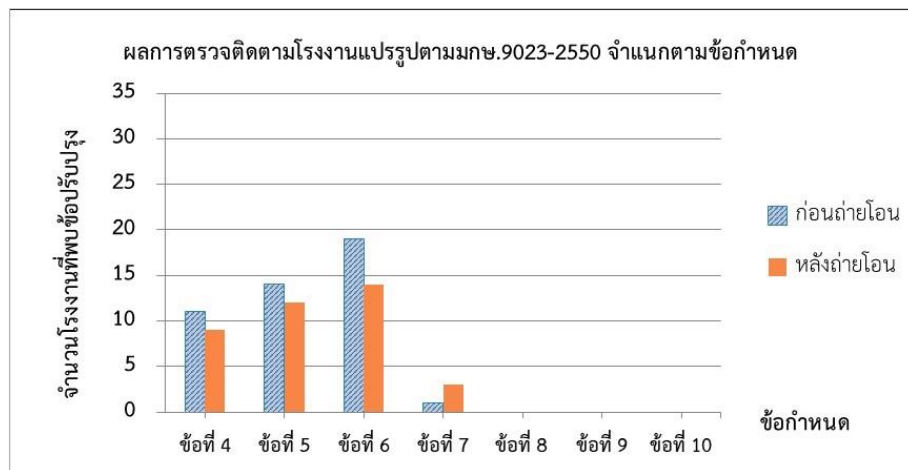
รูปที่ 1 ผลของการตรวจติดตามโรคคัดบรรจุตามมกษ.9023-2550



รูปที่ 2 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9023-2550



รูปที่ 3 ผลของการตรวจติดตามโรคคั้บรจุตามมกษ.9023-2550 จำแนกตามข้อกำหนด



รูปที่ 4 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9023-2550 จำแนกตามข้อกำหนด

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกษ. 9023-2550 ของโรงงานผลิตสินค้าพีซีในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขอบข่าย มกษ.9023-2550				t	p-value
	ก่อนถ่ายโอน		หลังถ่ายโอน			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
โรคคั้บรจุ (n=35)	76.73	17.35	90.20	12.86	3.95	0.000*
โรงงานแปรรูป (n=35)	81.62	14.94	84.49	16.02	0.98	0.332

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 โรคคั้บรจุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยหลังถ่ายโอนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน แสดงให้เห็นว่าภายหลังการถ่ายโอนโรคคั้บรจยังคงมีการพัฒนา

สามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนโรงงานแปรรูปที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) ระบบมาตรฐานการผลิตของโรงงานซึ่งปัจจุบันได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองเอกชนไม่แตกต่างจากก่อนถ่ายโอนซึ่งเคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร จากรูปที่ 3-4 ภายหลังจากการถ่ายโอน โรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปพบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 6 เกี่ยวกับเรื่องการบริหารรักษาและการสุขาภิบาล และจากรูปที่ 1-2 หลังถ่ายโอน โรงคัดบรรจุที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 7 โรงงาน เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 4, 5, 6 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 3 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 4, 6 โรงงานแปรรูปที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 8 โรงงาน เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 4, 5, 6, 7 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 5 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 4, 6 เช่นเดียวกับโรงคัดบรรจุ

2) มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 จัดตั้งทีมงาน HACCP

ข้อที่ 2 อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 3 ระบุวัตถุประสงค์ประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 4 จัดทำแผนภูมิกระบวนการผลิต

ข้อที่ 5 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของแผนภูมิกระบวนการผลิต ณ สถานที่ผลิต

ข้อที่ 6 ระบุอันตรายทุกชนิดที่อาจเกิดขึ้น ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย และพิจารณา

มาตรการควบคุม

ข้อที่ 7 กำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ข้อที่ 8 กำหนดค่าวิกฤตของแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

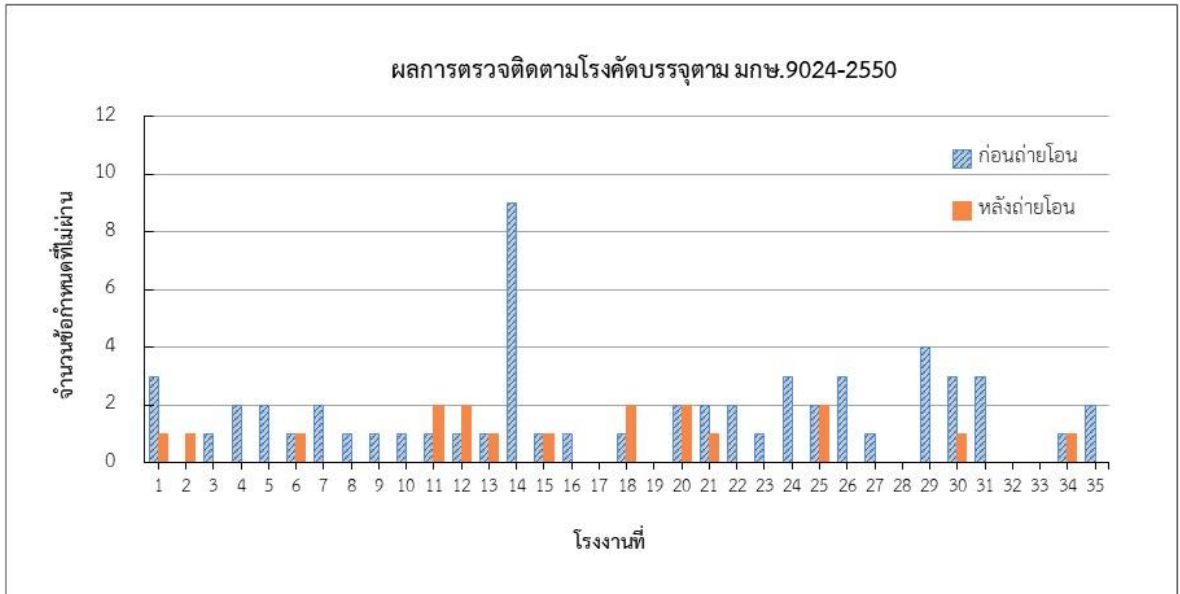
ข้อที่ 9 กำหนดระบบการตรวจเฝ้าระวังสำหรับแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ข้อที่ 10 กำหนดการปฏิบัติการแก้ไข

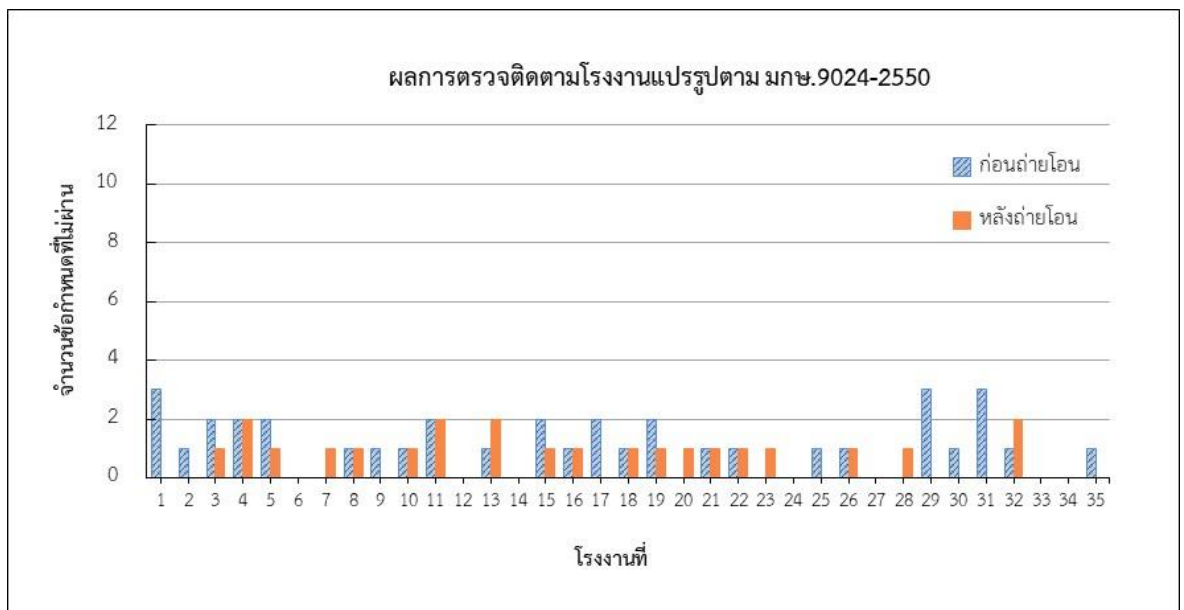
ข้อที่ 11 กำหนดวิธีการทวนสอบ

ข้อที่ 12 กำหนดวิธีการจัดทำเอกสารและการเก็บบันทึกข้อมูล

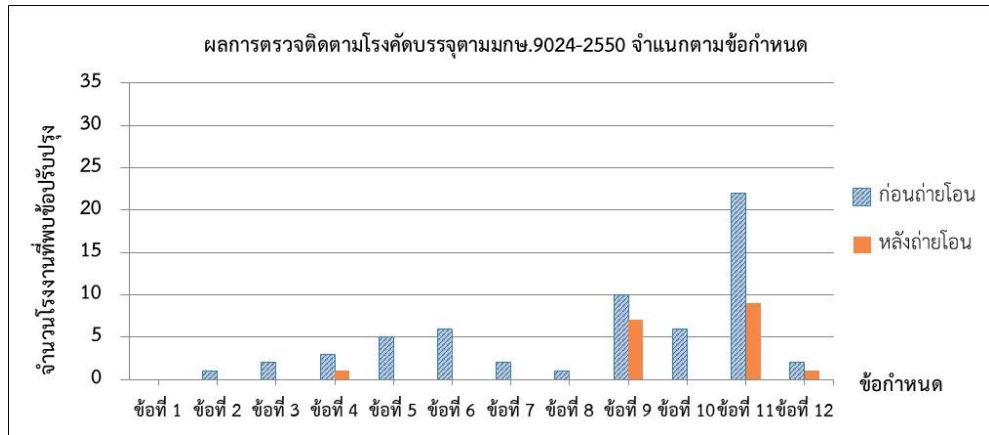
ในการดำเนินงานตรวจติดตามเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 1 ถึงข้อกำหนดที่ 12 จำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 12 ข้อกำหนด ผลการตรวจติดตาม มกษ.9024-2550 ประเภทโรงคัดบรรจุจำนวน 35 โรงงาน ดังรูปที่ 5 และประเภทโรงงานแปรรูปจำนวน 35 โรงงาน ดังรูปที่ 6 และผลการตรวจติดตามจำแนกตามข้อกำหนดที่ตรวจ ดังรูปที่ 7-8 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน ดังตารางที่ 3



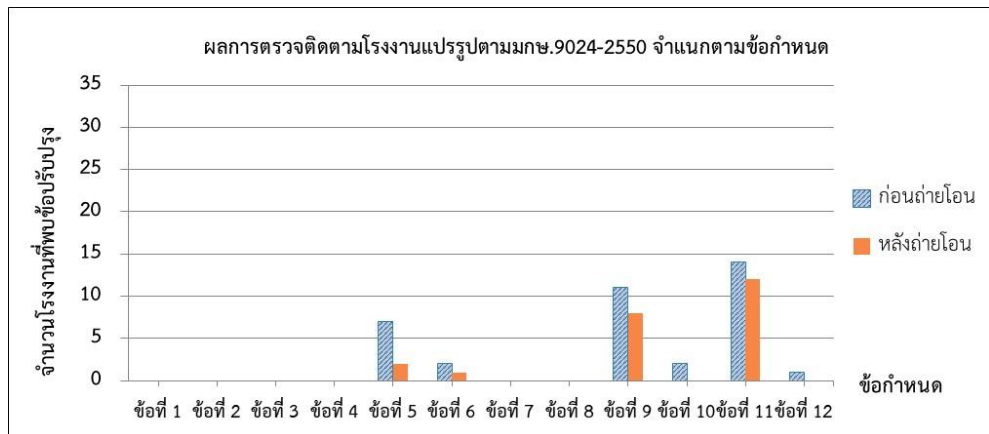
รูปที่ 5 ผลของการตรวจติดตามโรคคั้บรจุตามโรงคั้บรจุตามมกษ.9024-2550



รูปที่ 6 ผลของการตรวจติดตามโรงงนแปรรูปตามมกษ.9024-2550



รูปที่ 7 ผลของการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุตามมกษ.9024-2550 จำแนกตามข้อกำหนด



รูปที่ 8 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9024-2550 จำแนกตามข้อกำหนด

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกษ. 9024-2550 ของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขอบข่าย มกษ.9024-2550				t	p-value
	ก่อนถ่ายโอน		หลังถ่ายโอน			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
โรงคัดบรรจุ (n=35)	86.19	13.70	95.71	6.19	3.62	0.001*
โรงงานแปรรูป (n=35)	91.18	7.82	94.52	5.70	2.18	0.037*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 โรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) โดยหลังถ่ายโอนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน แสดงให้เห็นว่าภายหลังการถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน โรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกษ.

9024-2550 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรูปที่ 7-8 ภายหลังจากการถ่ายโอนโรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูป พบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 11 เกี่ยวกับเรื่องการทวนสอบ จากรูปที่ 5-6 หลังถ่ายโอนโรงคัดบรรจุ ที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 4 โรงงาน เป็นข้อปรับปรุง ในข้อกำหนดที่ 4, 9, 11, 12 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 1 โรงงาน ซึ่งเป็น ข้อกำหนดที่ 11 โรงงานแปรรูปที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมี จำนวน 6 โรงงาน เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 5, 9, 11 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนด เดิมจำนวน 2 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 11 เช่นเดียวกับโรงคัดบรรจุ

3) มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 สถานประกอบการ ประกอบด้วยเรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาคารผลิต เครื่องมือ และอุปกรณ์ การผลิต สิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อที่ 2 การควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยเรื่อง วัตถุประสงค์ ภาชนะบรรจุ กระบวนการผลิต น้ำ การจัดการและการกำกับดูแล การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ ระบบเอกสารและบันทึกข้อมูล

ข้อที่ 3 การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล ประกอบด้วยเรื่อง แผนการบำรุงรักษาและการ สุขาภิบาล การบำรุงรักษาการทำความสะอาด การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ การจัดการกับของเสีย

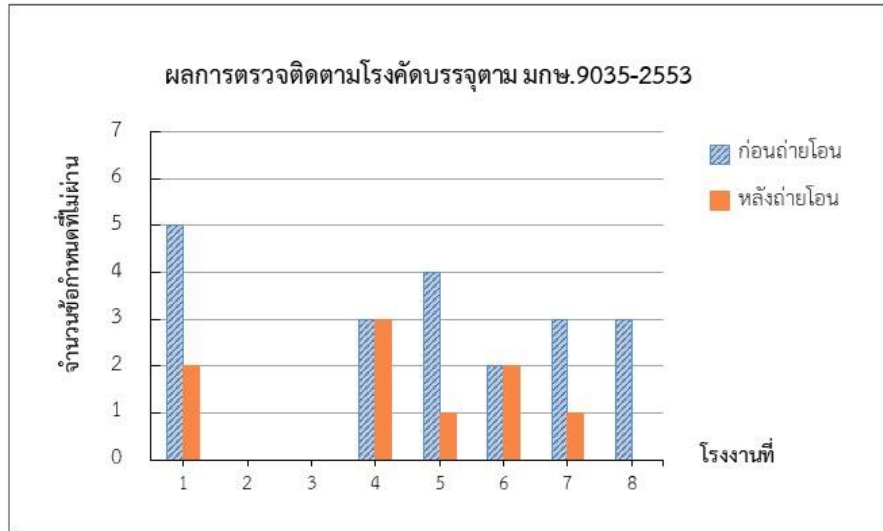
ข้อที่ 4 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ข้อที่ 5 การขนส่ง

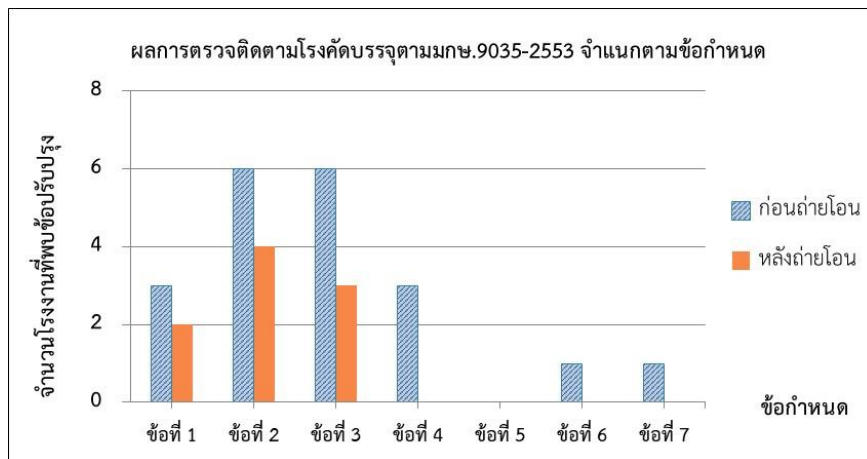
ข้อที่ 6 ฉลากผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 7 การฝึกอบรม

ในการดำเนินงานตรวจติดตามเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 1 ถึงข้อกำหนดที่ 7 จำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 7 ข้อกำหนด จากข้อมูลโรงคัดบรรจุทั้งหมด 11 โรงงาน สามารถเข้าตรวจติดตามและเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่าย โอนจำนวน 8 โรงงาน เนื่องจากบางโรงงานประวัติข้อมูลที่เคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ครั้ง สุดท้ายค่อนข้างหลายปีมาแล้วข้อมูลจึงไม่เป็นปัจจุบัน เช่น ข้อมูลปี 2553 หรือบางโรงงานมีประวัติยื่นขอ ขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชแต่ภายหลังได้ขอยกเลิกการขึ้นทะเบียนจึงไม่สามารถเข้าตรวจติดตาม หรือบางโรงงานได้เปลี่ยนขอการรับรองจากมกษ.9035-2553 ยกระดับเป็นมกษ.9023-2550 แทนทั้งนี้ผล การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 8 โรงงาน ดังรูปที่ 9 และผลการตรวจติดตามจำแนกตาม ข้อกำหนดที่ตรวจ ดังรูปที่ 10 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน ของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน ดังตารางที่ 4



รูปที่ 9 ผลของการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุตามมกษ.9035-2553



รูปที่ 10 ผลของการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุตามมกษ.9035-2550 จำแนกตามข้อกําหนด

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกําหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกษ. 9035-2553 ของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังฉายไอออนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขอบข่าย มกษ.9035-2553				t	p-value
	ก่อนฉายไอออน		หลังฉายไอออน			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
โรงคัดบรรจุ (n=8)	64.29	25.33	83.93	16.09	2.58	0.036*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

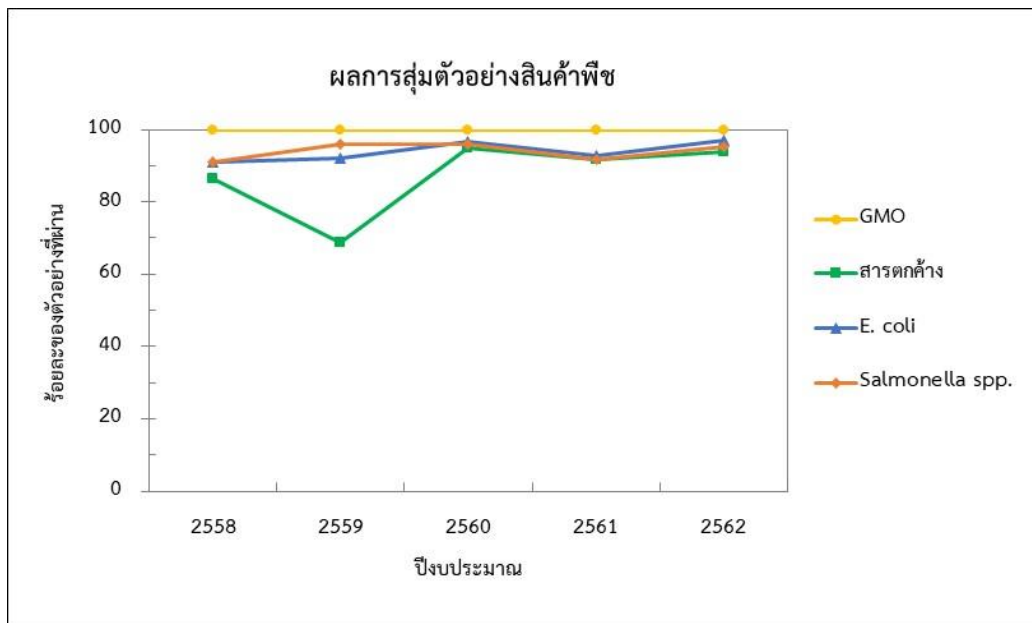
จากตารางที่ 4 โรงคัดบรรจุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกําหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังฉายไอออนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยหลังฉายไอออนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนข้อกําหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนฉายไอออน แสดงให้เห็นว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษา

ระบบมาตรฐานการผลิต มกษ.9035-2553 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนหนึ่งมาจากโรงงานเดิมที่เคยได้ การรับรองมาตรฐาน มกษ.9035-2553 จากกรมวิชาการเกษตรเพียงมาตรฐานเดียว ภายหลังจากถ่ายโอน ภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน โรงงานมีการพัฒนายกระดับมาตรฐานขึ้นได้การรับรองมาตรฐาน มกษ. 9023-2550 และ มกษ.9024-2550 เพิ่มเติม จากรูปที่ 10 ภายหลังจากการถ่ายโอนโรคสัตว์พบข้อ ปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 2 เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงาน จากรูปที่ 9 ไม่มีโรคสัตว์ที่พบ จำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน

8.1.2 ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าจากโรงงานผลิตสินค้าพืช

ข้อมูลผลการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากการเข้าตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้า พืชและตรวจติดตามกรณีแจ้งเตือน ในช่วงระยะเวลาเริ่มก่อนถ่ายโอนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึง ภายหลังจากถ่ายโอนปีงบประมาณ 2562 ดังนี้

1) ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรคสัตว์เพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัย อาหารในภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ตั้งแต่เริ่มมีการถ่ายโอนงานด้าน การตรวจสอบรับรองให้หน่วยรับรองภาคเอกชนในเดือนกันยายน 2558 และขึ้นทะเบียนโรงงานผลิต สินค้าพืชในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 มาจนถึงปัจจุบัน ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 กราฟแสดงผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรคสัตว์เพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหาร ในภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

ข้อมูลผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้าน GMO พืชมะละกอและข้าวสาร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังการถ่ายโอนภารกิจตัวอย่างสินค้าพืชผ่านทั้งหมด เช่นเดียวกัน ส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านผาสตค้ำงตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึง

ปีงบประมาณ 2562 ตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 86.3, 68.8, 94.9, 91.7 และ 95.3 ตามลำดับ ตามรูปที่ 11 จากแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงคัดบรรจุก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 ผลวิเคราะห์ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ในปีงบประมาณ 2559 ร้อยละตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ต่ำกว่าปีอื่น ส่วนหนึ่งเนื่องจากปีงบประมาณ 2559 มีการสุ่มเก็บตัวอย่างจำนวนมากกว่าปีอื่นจึงมีโอกาสถูกตรวจพบมากขึ้นซึ่งพืชที่มีการสุ่มตัวอย่างมากที่สุดในปีงบประมาณ 2559 คือ ตะไคร้ และเป็นพืชที่ถูกตรวจพบสารตกค้างมากที่สุด โดยสารที่ถูกตรวจพบมากที่สุดคือ เมโทคาร์บ ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มตรวจมากในแต่ละปี (สุ่มตรวจไม่ต่ำกว่า 9-10 ตัวอย่างต่อปี) ได้แก่ ตะไคร้และผักบุงจิ้น ข้อมูลจากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าตะไคร้ช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 มีแนวโน้มร้อยละตัวอย่างที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานดีขึ้น ผลผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แต่ผักบุงจิ้นปีงบประมาณ 2562 มีจำนวน 2 ตัวอย่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีการตรวจพบสารไซเพอร์เมทรินทั้ง 2 ครั้ง จึงอาจต้องมีการเฝ้าระวังมากขึ้น

ตารางที่ 5 ผลการสุ่มตัวอย่างพืชตะไคร้และผักบุงจิ้นตรวจวิเคราะห์ทางด้านสารตกค้างในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ชนิดพืช		ปีงบประมาณ				
		2558	2559	2560	2561	2562
ตะไคร้	จำนวนตัวอย่าง	20	28	19	15	12
	ผลผ่าน	16	11	19	15	12
	ร้อยละที่ผ่าน	80.0	39.3	100.0	100.0	100.0
ผักบุงจิ้น	จำนวนตัวอย่าง	15	12	13	9	14
	ผลผ่าน	14	10	13	9	12
	ร้อยละที่ผ่าน	93.3	83.3	100.0	100.0	85.7

ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสิน ตามตารางที่ 6 ผลสารตกค้างที่ไม่ผ่านมาตรฐานส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ (Not Approved) รวมทั้งสารตกค้างที่ถูกตรวจพบไม่มีการกำหนดค่า MRL (Maximum Residue Limit) ในชนิดพืชนั้น ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ 1) ใช้ค่า MRL ของประเทศปลายทาง 2) หากประเทศปลายทางไม่มีการกำหนด ให้ใช้ค่า MRL ของ Codex 3) หากไม่มีค่า MRL ของ Codex และประเทศปลายทาง ให้ใช้ค่า MRL ของประเทศไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9002-2559 เรื่องสารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และหากไม่ได้มีการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดไว้ ให้ใช้ค่า Default limit ซึ่งจากข้อมูลที่ผ่านมาตั้งแต่

ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 สารตกค้างที่มีถูกตรวจพบแต่ไม่มีค่า MRL กำหนดไว้ในพืชหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชเขตร้อนจึงไม่มีค่า MRL ของประเทศปลายทาง เช่น กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา แคนาดา รวมทั้งที่จำหน่ายภายในประเทศ มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9002-2559 รายการสารตกค้างที่กำหนดส่วนใหญ่ไม่ครอบคลุมชนิดพืชที่มีการตรวจพบ สารตกค้างที่ถูกตรวจพบมากกว่า 1 ครั้งในชนิดพืชเดิม ได้แก่ 1) ไซเปอร์เมทริน ในกุ่มช่าย ใบเตย ผักบั้งจีน และชมพู 2) พิริมีฟอสเมทิล ในกุ่มช่าย 3) เมโทคาร์บและไอโซโทคาร์บ ในตะไคร้ 4) เมโททิมิล ในชมพู 5) อีโธออน ในชมพูและมะขาม นอกจากนี้ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (วอ.4) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย โดยระบุรายชื่อในบัญชีหมายเลข 2 แบบท้าย มกษ.9002-2559 ซึ่งสารที่ถูกตรวจพบในปีงบประมาณ 2562 คือ เอนโดซัลแฟนในผักกรีนคอส ดังนั้นจึงอาจต้องมีการเฝ้าระวังและเก็บข้อมูลสารตกค้างในผักกลุ่มนี้มากขึ้น

ตารางที่ 6 ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

รายละเอียดการตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบตามปีงบประมาณ (ครั้ง)				
	2558	2559	2560	2561	2562
สารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้	11	19	2	3	-
เกินค่า MRL	3	5	2	-	1
สารที่ไม่มีค่า MRL ในพืชนั้น	4	22	3	6	4
วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (วอ.4)	1	3	-	-	1
รวมทั้งหมด	19	49	7	9	6

ในส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ตามเกณฑ์มาตรฐาน *E. coli* < 100 cfu/g, *Salmonella* spp. not detected in 125g ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์ *E. coli* ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 91.1, 92.2, 96.7, 92.9 และ 96.9 ตามลำดับ และผลวิเคราะห์ *Salmonella* spp. ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 91.1, 96.1, 96.1, 91.7 และ 95.2 ตามลำดับ ตามรูปที่ 11 แนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงคัดบรรจุก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาจากชนิดพืชที่มีจำนวนการถูกสุ่มตรวจมากในแต่ละปี (สุ่มตรวจไม่ต่ำกว่า 9-10 ตัวอย่างต่อปี) ได้แก่ ตะไคร้และผักบั้งจีน ข้อมูลตามตาราง

ที่ 7 จะเห็นได้ว่า ตะไคร้ในช่วงปีงบประมาณ 2561-2562 ผลสุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ส่วนผักบุ้งจีนยังคงพบปัญหา *Salmonella* spp. ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 1 ตัวอย่าง นอกจากนี้ ชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มตรวจรองจากตะไคร้และผักบุ้งจีน และยังคงพบปัญหาทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ คือ ข้าวโพดฝักอ่อน เนื่องจากวัตถุดิบข้าวโพดฝักอ่อนส่วนใหญ่มีการลอกเปลือกและไหมที่หุ้มข้าวโพดตั้งแต่แปลงเกษตรกรและจุดรวบรวม ดังนั้นหากการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ดีพออาจมีโอกาทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุได้ ข้อมูลผลการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาช่วงเวลาตามฤดูกาล ฤดูร้อน เดือน ก.พ.-เม.ย., ฤดูฝน เดือนพ.ค.-ต.ค. และฤดูหนาว เดือน พ.ย.-ม.ค. ตามตารางที่ 8 เชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ผ่านมามากพบในช่วงเดือน พ.ค.-ต.ค. ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนชื้นส่งผลให้เชื้อจุลินทรีย์สามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีโอกาสปะปนมากับน้ำและดินในทางการเกษตรได้ แต่ทั้งนี้อากาศในปัจจุบันค่อนข้างมีความแปรปรวนจึงทำให้ฤดูกาลมีความไม่แน่นอน ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการควบคุมและจัดการที่ดีหลังการเก็บเกี่ยวก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุ

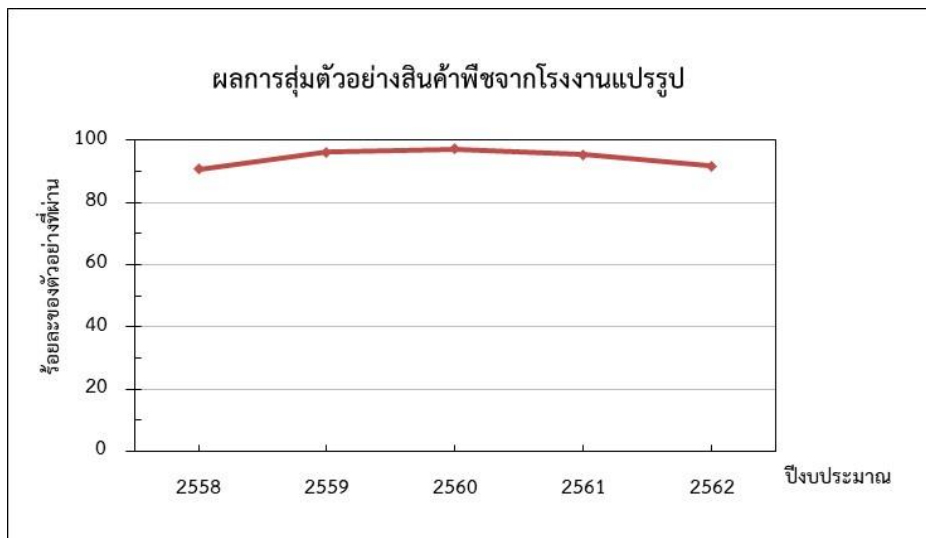
ตารางที่ 7 ผลการสุ่มตัวอย่างพืชตะไคร้ ผักบุ้งจีน และข้าวโพดฝักอ่อน ตรวจวิเคราะห์ทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ ในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ชนิดพืช		ปีงบประมาณ									
		2558		2559		2560		2561		2562	
		<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.
ตะไคร้	จำนวนตัวอย่าง	16	16	16	16	16	16	19	19	11	11
	ผลผ่าน	16	15	16	16	16	15	19	19	11	11
	ร้อยละที่ผ่าน	100.0	93.8	100.0	100.0	100.0	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0
ผักบุ้งจีน	จำนวนตัวอย่าง	15	15	18	18	14	14	12	12	12	12
	ผลผ่าน	15	13	16	18	14	12	12	11	12	12
	ร้อยละที่ผ่าน	100.0	86.7	88.9	100.0	100.0	85.7	100.0	91.7	100.0	100.0
ข้าวโพดฝักอ่อน	จำนวนตัวอย่าง	11	11	20	20	16	16	7	7	12	12
	ผลผ่าน	9	10	18	18	15	16	6	7	10	11
	ร้อยละที่ผ่าน	81.8	90.9	90.0	90.0	93.8	100.0	85.7	100.0	83.3	91.7

ตารางที่ 8 ข้อมูลการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ช่วงเวลาที่ยุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตรวจพบตามปีงบประมาณ (ครั้ง)				
	2558	2559	2560	2561	2562
ก.พ.-เม.ย.	1	-	1	3	2
พ.ค.-ต.ค.	13	10	7	8	3
พ.ย.-ม.ค.	-	2	-	2	-
รวม	14	12	8	13	5

2) ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์จากแป้งมันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์จากข้าว ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็ง และอื่นๆ ตรวจวิเคราะห์ทางด้านสารเจือปน สารปนเปื้อน และจุลชีววิทยา ผลการสุ่มตัวอย่างผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 90.7, 96.3, 97.3, 95.5 และ 91.8 ตามลำดับ ตามรูปที่ 12



รูปที่ 12 กราฟแสดงผลการสุ่มตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารของโรงงานแปรรูป ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงงานแปรรูปก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 ร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานลดลงจากปีงบประมาณ 2560 และปีงบประมาณ 2561 เนื่องจากได้มี

การกำหนดแผนสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าโรงงานแปรรูปโดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากข้อมูลผลการรักษาระบบมาตรฐานของโรงงานและประวัติการตรวจพบปัญหาความปลอดภัยอาหาร ทำให้มีการเก็บตัวอย่างสินค้าจากโรงงานแปรรูปลดลงและเลือกสุ่มเก็บตัวอย่างเฉพาะโรงงานแปรรูปที่มีความเสี่ยง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลการตรวจพบเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว แป้งมันสำปะหลัง ข้าวอบกรอบปรุงรส ทอดมันขนุนสูตรเจ ผลิตภัณฑ์มาซิแพน น้ำตาลแต่งหน้าเค้ก ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ยีสต์และราเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากการผลิตที่ไม่ถูกต้องสุลักษณะรวมทั้งวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม

8.2 ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามสภาพการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช แบ่งตามกระบวนการตรวจติดตาม ได้ข้อมูลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

กระบวนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่พบปัญหา	พบปัญหา (ร้อยละ)
1) การเตรียมการก่อนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	7
1.1) เอกสารและข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนเข้าตรวจติดตาม	5
1.2) การแบ่งหน้าที่/ความรับผิดชอบในการตรวจติดตาม	-
1.3) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2
2) การดำเนินงานในระหว่างเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช	25
2.1) ความร่วมมือและการอำนวยความสะดวกของโรงงานในการดำเนินงานตรวจติดตาม และการให้ความร่วมมือในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ	5
2.2) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆของโรงงาน โดยไม่แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบล่วงหน้า	2
2.3) การรับรู้และความเข้าใจของโรงงาน เกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช	8
2.4) วิธีการและรูปแบบของการตรวจติดตาม เช่น ขอบเขตของการตรวจแบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจ การสุ่มตัวอย่าง เป็นต้น	7
2.5) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	4
3) การดำเนินงานหลังการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	10
3.1) การดำเนินการค้นหาสาเหตุและแก้ไขข้อบกพร่องของโรงงานภายในกรอบระยะเวลาที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด	8
3.2) การรายงานผลการตรวจติดตาม	-
3.3) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2

1) การเตรียมการก่อนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามพบปัญหาเกี่ยวกับเอกสารและข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนเข้าตรวจติดตาม เนื่องจากโรงงานไม่ส่งเอกสารข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ก่อนการเข้าตรวจ เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต เอกสาร HACCP PLAN และเนื่องจากเป็นการขึ้นทะเบียนครั้งแรกจึงยังไม่มีประวัติข้อมูลในแฟ้มของโรงงาน และเจ้าหน้าที่พบว่าเอกสารที่ได้รับก่อนการเข้าตรวจไม่เป็นปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการผลิตและวางแผนเข้าตรวจติดตามล่วงหน้า รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้โรงงานส่งข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ขอขึ้นทะเบียนด้วย เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลประกอบการตรวจติดตาม

2) การดำเนินงานในระหว่างเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช

2.1) ความร่วมมือและการอำนวยความสะดวกของโรงงานในการดำเนินงานตรวจติดตาม และการให้ความร่วมมือในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ

- เจ้าหน้าที่พบปัญหาความล่าช้าในการค้นหาเอกสารของโรงงาน และบางเอกสารไม่สามารถแสดงให้แก่เจ้าหน้าที่ในวันที่ตรวจติดตามได้ โดยโรงงานแจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในหรือมีการเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกที่ปรึกษาโรงงานซึ่งคอยดูแลระบบมาตรฐานให้กับโรงงาน ทำให้ไม่สามารถคงไว้ซึ่งระบบอย่างต่อเนื่อง และบางโรงงานแจ้งว่ากระบวนการผลิตเป็นข้อมูลความลับของโรงงานไม่สามารถแสดงให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตามได้ นอกจากนี้ในวันที่เข้าตรวจบางโรงงานไม่มีกระบวนการผลิตให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตาม

- ปัญหาที่เจ้าหน้าที่พบในส่วนของโรงงานแปรรูป บางโรงงานมีผลิตภัณฑ์ค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งโรงงานแจ้งว่าต้องการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรเพียงบางผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าปลายทางต้องการเท่านั้น จึงมีความประสงค์ให้ตรวจติดตามเพียงบางผลิตภัณฑ์ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจติดตามได้ครอบคลุมทุกขอบข่ายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชเป็นการขึ้นทะเบียนให้ทั้งระบบทุกผลิตภัณฑ์ด้านพืชที่โรงงานได้การรับรองจากหน่วยรับรองเอกชน

2.2) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆของโรงงาน

- โรงงานมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารจากที่ได้แจ้งไว้ล่วงหน้าโดยไม่ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ ในการเข้าตรวจติดตามจึงเกิดความสับสนและต้องใช้เวลาในการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

- มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองฯ แต่ไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบเช่น มีการลด/ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ที่ขอการรับรอง หรือต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงหน่วยรับรอง

2.3) การรับรู้และความเข้าใจของโรงงาน เกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจฯ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

- บางโรงงานยังคงไม่เข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายโอนภารกิจฯและการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช บางส่วนเกิดความสับสนระหว่างใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรอง กับ

หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร บางส่วนมีความต้องการให้กรมวิชาการเกษตรกลับมาตรวจรับรองเหมือนเดิม

- บางโรงงานมองว่าการตรวจติดตามของเจ้าหน้าที่เป็นการทำงานซ้ำซ้อนกับ CB โดยโรงงานต้องถูกตรวจประเมินจากทั้งหน่วยรับรองเอกชนและหน่วยงานภาครัฐ ทำให้มีผลกระทบต่อการผลิต เจ้าหน้าที่เข้าตรวจโรงงานบ่อย เสนอแนะให้ตรวจติดตามตามรอบอายุของหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

2.4) วิธีการและรูปแบบของการตรวจติดตาม

- Checklist ที่ใช้ในการตรวจติดตามควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการใช้งานในการตรวจติดตามภายหลังการถ่ายโอนภารกิจและสามารถใช้ได้ครอบคลุมทุกประเภทผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

2.5) ประเด็นที่เจ้าหน้าที่พบข้อสงสัยหรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ในการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ผู้ประกอบการมักจะเลือกผลิตพืชหรือผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงน้อยให้เจ้าหน้าที่ดูในวันที่เข้าตรวจติดตาม ทั้งนี้บางครั้งอาจไม่เห็นกระบวนการผลิตที่สำคัญ เช่น กระบวนการแช่แข็ง ดังนั้นในแต่ละรอบของการตรวจติดตาม ควรมีการกำหนดหรือเวียนชนิดผลิตภัณฑ์เพื่อให้ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

3) การดำเนินงานหลังการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

เจ้าหน้าที่พบปัญหาของการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงโรงงานล่าช้า และเอกสารชี้แจงแนวทางการแก้ไขไม่ครบถ้วนตามข้อปรับปรุงที่โรงงานได้รับ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ของโรงงานและไม่เข้าใจในระบบมาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้ไม่ทันภายในกรอบระยะเวลาที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดให้โรงงานส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงภายในกำหนดเวลา 60 วัน และสามารถทำหนังสือขยายเวลาการแก้ไขอีก 30 วัน ก่อนจะครบกำหนด แต่บางโรงงานไม่ได้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในกำหนดทำให้เจ้าหน้าที่ต้องพยายามติดต่อประสานกับโรงงานหลายครั้ง เพื่อให้ทำหนังสือขยายเวลาการแก้ไขก่อนจะครบกำหนด ซึ่งมักจะพบปัญหาในการติดต่อสื่อสาร

8.3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

1) จากข้อมูลผลการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจจะเห็นได้ว่าผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานส่วนใหญ่มีการพัฒนาดีขึ้น แต่ยังมีโรงงานบางส่วนที่ยังคงพบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิม มกษ.9023-2550 ข้อกำหนดที่ 6 การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล และ มกษ.9024-2550 ข้อกำหนดที่ 11 การทวนสอบ แสดงให้เห็นว่าโรงงานอาจมีการละเลยและขาดความตระหนักในเรื่องเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิต รวมทั้งขาดการทวนสอบระบบมาตรฐานการผลิตเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในหรือที่ปรึกษาโรงงานส่งผลให้ไม่สามารถ

คงไว้ซึ่งระบบมาตรฐานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง จึงควรมีการฝึกอบรมทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบมาตรฐานและสร้างความตระหนักในการควบคุมทางด้านความปลอดภัยอาหารให้แก่โรงงานบางประเภทซึ่งพบปัญหา รวมทั้งในการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงต้องให้ความสำคัญในข้อกำหนดเหล่านี้

2) ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 การสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านสารตกค้าง ผักบุงจีน ในปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบสารไซเพอร์เมทริน จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งปีงบประมาณ 2560-2561 ผลผ่านมาตรฐานทั้งหมด จึงอาจต้องมีการเฝ้าระวังมากขึ้น และจากข้อมูลผลการตรวจพบสารตกค้างโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสิน ส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ จึงควรมีการชี้แจงหรือให้ข้อมูลแก่โรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อให้มีมาตรการในการควบคุมดูแลเกษตรกรและทำความเข้าใจแก่เกษตรกรให้รับทราบข้อมูลในการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและไม่ใช้สารเคมีที่ประเทศผู้ซื้อไม่อนุญาตให้ใช้ นอกจากนี้สารตกค้างที่ถูกตรวจพบบางชนิดไม่มีการกำหนดค่า MRL ในชนิดพืชนั้น จึงอาจมีการเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณากำหนดค่า MRL ให้ครอบคลุมทุกชนิดพืชที่มีประวัติการตรวจพบความปลอดภัย นอกจากนี้มีการตรวจพบสารตกค้าง เอนโดซัลแฟนในผักกรีนคอส ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (วอ.4) ในปีงบประมาณ 2562 ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาสุ่มเก็บตัวอย่างผักกลุ่มนี้มากขึ้น ผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ชนิดพืชที่มีจำนวนการถูกสุ่มตรวจมากและยังคงพบปัญหาความปลอดภัยจึงยังต้องมีการเฝ้าระวัง คือ ผักบุงจีนและข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งอาจมาจากการจัดการหลังเก็บเกี่ยววัตถุดิบก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุไม่ดีพอ ดังนั้นในการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชจึงควรพิจารณาให้ความสำคัญในส่วนของการจัดการและมาตรการในการควบคุมวัตถุดิบก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุด้วยเช่นกัน และควรมีการนำผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชที่ผ่านมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชและสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าพืชตามความเสี่ยงในการพบปัญหาความปลอดภัยในส่วนผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต ปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์เกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากการผลิตที่ไม่ถูกสุขลักษณะรวมทั้งวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม จึงควรมีการฝึกอบรมทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิตและความปลอดภัยอาหาร รวมทั้งในการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชต้องให้ความสำคัญในเรื่องเหล่านี้

3) จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ ปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับเอกสารและข้อมูลเพื่อใช้วางแผนก่อนเข้าตรวจติดตาม ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวเป็นการแสดงถึงการควบคุมระบบมาตรฐานการผลิตของโรงงาน ปัญหาการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนโดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ เช่น การลด/ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ การต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงหน่วยรับรอง และปัญหาการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงล่าช้า ทั้งนี้ในปัจจุบันได้มีการดำเนินการแก้ไขประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ

เงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 จึงเสนอให้มีการนำประเด็นปัญหาเหล่านี้กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ให้ชัดเจนในประกาศฉบับใหม่ โดยระบุในเรื่องคุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอและการปฏิบัติของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ดังนี้ 1) ในการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช หากพบข้อบกพร่องต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับแจ้งจากกรมวิชาการเกษตร ภายในระยะเวลา 90 วัน เนื่องจากที่ผ่านมาพบว่าระยะเวลาของการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องไม่เพียงพอและโรงงานส่วนใหญ่ต้องยื่นขอขยายเวลาในการแก้ไข (จากเดิมภายในกำหนดเวลา 60 วัน และขยายเวลาการแก้ไขอีก 30 วัน) รวมทั้งเพิ่มเติมเงื่อนไขดังกล่าวในใบปิดประชุมการตรวจติดตามโดยให้โรงงานลงนามรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร 2) โรงงานผลิตสินค้าพืชจะต้องรักษาสถานภาพการรับรองมาตรฐานที่ได้ขอขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตร ตามคุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอที่กำหนดไว้ 3) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมวิชาการเกษตรทราบภายใน 90 วัน นับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง 4) กำหนดให้โรงงานส่งเอกสารแสดงกระบวนการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนในการยื่นคำขอ

4) ความเข้าใจของโรงงานเกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจฯ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ควรมีการสื่อสารและประชุมหารือเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามให้มีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถชี้แจงให้โรงงานมีความเข้าใจมากขึ้นได้

5) ความถี่ของการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จากข้อมูลผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจการตรวจรับรองให้หน่วยรับรองเอกชน จะเห็นได้ว่าผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานส่วนใหญ่ยังคงมีการพัฒนาระบบมาตรฐานไว้ได้ จึงสามารถปรับความถี่ในการตรวจติดตามโรงงานเป็น 1 ครั้ง/รอบใบรับรอง (จากเดิมปีละ 1 ครั้ง) แต่ทั้งนี้หากเป็นโรงงานที่กรมวิชาการเกษตรยังไม่เคยให้การรับรองมาก่อน ควรจัดทำแผนเข้าตรวจติดตามภายในปีแรกหลังจากได้รับการขึ้นทะเบียน

8.4 การพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist)

1) รวบรวมข้อคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน และจัดประชุมระดมความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อพิจารณาปรับปรุง Checklist ให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงและมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามมีความเห็นให้จัดทำ Checklist ที่มีความแตกต่างจากการตรวจประเมินของหน่วยรับรองเอกชน เนื่องจากกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจแล้วในการตรวจติดตามจึงควรเน้นในจุดที่มีความสำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร จัดทำ Checklist แยกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำไปใช้ได้ครอบคลุมทุกขอบข่ายผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เนื่องจากแต่ละผลิตภัณฑ์มีขั้นตอนการผลิตที่แตกต่างกัน และให้พิจารณาตามกระบวนการผลิตเน้นที่การควบคุมการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ

2) นำ Checklist ที่ได้ปรับปรุงแล้วเสนอต่อหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ตรวจประเมินโรงงาน ตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC) และพิจารณาค่าดัชนี IOC โดยเลือกข้อความซึ่งมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 ถือว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ใช้ในการตรวจติดตาม ในส่วนข้อความที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม

3) จัดทำ Checklist ฉบับสมบูรณ์ โดยมีจำนวนทั้งหมด 4 ฉบับ ดังนี้

- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ (FM-02-03)
 - แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป (FM-02-06)
 - แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์น้ำตาล (FM-02-07)
 - แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์แป้ง/น้ำเชื่อม (FM-02-08)
- (ตามเอกสารแนบในภาคผนวก)

8.5 การจัดทำเอกสารขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานของการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

ได้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อพิจารณาปรับแก้ไขร่างและจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับเป็นแนวทางปฏิบัติในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้สามารถดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) เอกสารอ้างอิง 4) คำนิยาม 5) ความรับผิดชอบ 6) ขั้นตอนการดำเนินงาน 7) เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (ตามเอกสารแนบในภาคผนวก)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1) ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอน โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานซึ่งแยกตามประเภทของโรงงานและมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่ขึ้นทะเบียน จำนวนทั้งหมด 148 โรงงาน ได้แก่ มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้) มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) พบว่า โรงงานประเภทโรงคัดบรรจุ ที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550, มกษ.9024-2550, มกษ.9035-2553 และโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9024-2550 ภายหลังจากถ่ายโอน สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน

ในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) โดยหลังถ่ายโอนมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านตามาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน ส่วนโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

2) ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารในภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 การสุ่มตรวจสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุทางด้าน GMO พืชมะละกอและข้าวสารผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านสารตกค้างและเชื้อจุลินทรีย์ มีแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงคัดบรรจุก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มตรวจมากในแต่ละปี ได้แก่ ตะไคร้และผักบุ้งจีน ตะไคร้มีแนวโน้มร้อยละตัวอย่างที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานดีขึ้น แต่ผักบุ้งจีนในปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบสารไซเพอร์เมทริน ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ รวมทั้งสารตกค้างที่ถูกตรวจพบไม่มีการกำหนดค่า MRL ในชนิดพืชนั้น นอกจากนี้ในปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบสารตกค้างเอนโดซัลแฟนในผักกาดเขียว ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ในส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ ผักบุ้งจีนยังคงพบปัญหา *Salmonella* spp. นอกจากนี้ชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มมากและยังคงพบปัญหาทางด้านเชื้อจุลินทรีย์คือข้าวโพดฝักอ่อน จากการพิจารณาข้อมูลการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามช่วงเวลาฤดูกาล พบปัญหาในช่วงเดือน พ.ค.-ต.ค. ในส่วนผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต แนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงงานแปรรูปก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ยีสต์และราเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัยเนื่องจากการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

3) ผลการดำเนินการตรวจติดตามและปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ พบปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับเอกสารและข้อมูลเพื่อใช้วางแผนก่อนเข้าตรวจติดตาม การเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนโดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ และการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงไม่ทันภายในกำหนดเวลา รวมทั้งโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในหรือที่ปรึกษาโรงงานส่งผลให้ขาดการทวนสอบระบบและไม่สามารถคงไว้ซึ่งระบบมาตรฐานการผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพบปัญหาเกี่ยวกับความเข้าใจในนโยบายการถ่ายโอนภารกิจและการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ซึ่งควรมีการสื่อสารทำความเข้าใจมากขึ้นและกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้ชัดเจน

4) ปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) มีจำนวนทั้งหมด 4 ฉบับ ดังนี้

- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ (FM-02-03)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป (FM-02-06)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์น้ำตาล (FM-02-07)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์แป้ง/น้ำเชื่อม (FM-02-08)

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์

1. ได้คู่มือในการควบคุม กำกับดูแล หน่วยรับรอง/โรงงานผลิตสินค้าพืช ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกรมวิชาการเกษตร
 2. ได้ระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชที่มีความน่าเชื่อถือ สินค้ามีคุณภาพและความปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของประเทศคู่ค้า
 3. สนับสนุนนโยบายการขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Smart Agricultural Curve; S-Curve) ยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพและความปลอดภัย
- การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านสังคมและชุมชน โดยคาดว่าจะมีการนำไปใช้ประโยชน์ในปี 2564
- กลุ่มเป้าหมายคือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ดูแล มาตรฐานการผลิตสินค้าพืช ของกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของงานวิจัยการพัฒนา ระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช ภายใต้นโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตรนางบุษรา จันทร์แก้วมณี ปรึกษากกรมวิชาการเกษตรนางพุดนา รุ่งระวี คณะผู้ร่วมวิจัยกลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และผู้ให้ความช่วยเหลือทุกท่านที่ทำให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2558. *ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558*. ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558.

- กรมวิชาการเกษตร. 2559. *ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 133 ตอนพิเศษ 40 ง. หน้า 9-11.*
- คณาพจน์ วิชัยศิริพันธ์ พิชัย ทองดีเลิศ และสาวิตรี รังสิภัทร์. 2556. *ความเห็นต่อความร่วมมือในการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 8 หน้า.*
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2543. *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานีอุบลราชธานี. 250 หน้า.*
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2553. *มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2553. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2559 จาก http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=2&content_id=3087*
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. *จับต่าปัจจัยเสี่ยงทาง ศก. การเกษตรปี 58 ศูนย์ติดตามฯ แจงบทวิเคราะห์-มาตรการรองรับที่ต้องเผชิญ. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2559 จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=19507&filename=index*
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2553. *มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2559 จาก http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=223712&key_word=%B6%E8%D2%C2%E2%CD%B9&owner_dep=&meet_date_dd=&meet_date_mm=&meet_date_yyyy=&doc_id1=&doc_id2=&meet_date_dd2=&meet_date_mm2=&meet_date_yyyy2=*
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2559. *การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ: การถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2559 จาก https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99318821*

13. ภาคผนวก (ตามเอกสารแนบ)

แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ

ชื่อสถานประกอบการ.....จังหวัด.....

หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ทะเบียนเลขที่.....

วันที่ตรวจติดตาม ขอบข่ายการปฏิบัติงาน มกษ. 9023 มกษ. 9024 มกษ. 9035

คณะผู้ตรวจติดตาม 1.....ตำแหน่ง.....

2.....ตำแหน่ง.....

3.....ตำแหน่ง.....

4.....ตำแหน่ง.....

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด มกษ.			ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		9023	9024	9035		
1. การรับ วัตถุดิบ	1) มีเกณฑ์การคัดเลือกวัตถุดิบก่อน การรับเข้า เช่น การขึ้นทะเบียน ผู้ขาย (AVL) มีบันทึกการรับเข้า รวมทั้งการรับวัตถุดิบเป็นไปตาม เกณฑ์ที่โรงงานกำหนดไว้	5.3	9 10 11	2.1 2.7		
	2) มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ และความปลอดภัยของวัตถุดิบ ตามแผนที่กำหนด (กรณีส่งออกสหภาพยุโรป ควรมี แผนและผลการตรวจวิเคราะห์ เชื้อจุลินทรีย์)	5.3		2.3.2		
	3) พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ สะอาด สามารถป้องกันการปนเปื้อน และความเสียหายต่อวัตถุดิบ	4.2		1.4.8 2.1.2 3.3		
	4) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรมีการซ้บ่งและแบ่งแยกการ จัดเก็บอย่างเหมาะสม	4.3.3 4.4.8		1.4.8		
2. การควบคุม การปฏิบัติงาน	1) พื้นที่ผลิต แบ่งแยกเป็น สัดส่วนชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนข้าม	4.2.1		2.3.1		

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด มกษ.			ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		9023	9024	9035		
2. การควบคุม การปฏิบัติงาน	2) มีการควบคุมการปฏิบัติงานใน ขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการ ผลิตเป็นไปตามขั้นตอนวิธี ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งมี บันทึกเอกสารที่เกี่ยวข้อง	5.1 5.2 5.7	9 10 11	2.3 2.7		
	3) มีการตรวจสอบยืนยันความ ถูกต้องใช้ได้ (Validation) ใน ขั้นตอน ณ จุด CCP เป็นไปตาม แผนที่กำหนดไว้	5.1	11			
	4) มีผลการสอบเทียบเครื่องมือที่ ใช้ในขั้นตอนสำคัญซึ่งส่งผลต่อ ความปลอดภัยของอาหาร	4.3.2 5.1	11			
	5) มีการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ สัมผัสกับอาหาร ตามมาตรฐานน้ำ บริโภคที่สอดคล้องตามที่โรงงาน กำหนด โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.5		2.4		
	6) ภาชนะบรรจุและวัสดุที่ใช้ สะอาดสามารถป้องกันการ ปนเปื้อนและความเสียหายของ ผลิตภัณฑ์ได้ รวมทั้งไม่ก่อให้เกิด ความไม่ปลอดภัยกับผลิตภัณฑ์	4.3.1 5.4		2.2		
	3. การเก็บ รักษา และขนส่ง ผลิตภัณฑ์	1) มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ตามแผนที่กำหนด หรืออย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยห้องปฏิบัติการ ภายนอก	5.2.3 5.2.4		2.3	
2) มีการควบคุมอุณหภูมิใน ระหว่างการเก็บรักษาและขนส่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการ เสื่อมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งตรวจสอบให้เป็นไปตามที่ กำหนด		8.2	11	5		

แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป

ชื่อสถานประกอบการ.....จังหวัด.....

หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ทะเบียนเลขที่.....

วันที่ตรวจติดตาม ขอบข่ายการปฏิบัติงาน มกษ. 9023 มกษ. 9024

คณะผู้ตรวจติดตาม 1.....ตำแหน่ง.....

2.....ตำแหน่ง.....

3.....ตำแหน่ง.....

4.....ตำแหน่ง.....

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
1. การรับ วัตถุดิบ	1) มีการกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุดิบ ตรวจสอบและคัดเลือกวัตถุดิบเป็นไป ตามที่กำหนดไว้	5.3			
	2) มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพความ ปลอดภัยของวัตถุดิบและสารเคมีที่ เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต เช่น ใบรับรอง Certificate of Analysis (COA) หากมีการใช้สารเคมี ต้องเป็นสารเคมีที่ อนุญาตให้ใช้กับอาหาร	5.3			
	3) พื้นที่รับวัตถุดิบ สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อน	6.1 6.4			
	4) หากมีการจัดเก็บวัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ ในกระบวนการผลิต พื้นที่จัดเก็บต้อง สะอาด แบ่งแยกเป็นสัดส่วน มีการขึ้น ขีดเจน สามารถป้องกันการปนเปื้อน มีมาตรการควบคุมคุณภาพความปลอดภัย มีการตรวจสอบการหมุนเวียนของ วัตถุดิบ/สารเคมี และมีการเบิกจ่ายอย่าง เหมาะสม	4.4.8 6.1 6.2			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
2. การควบคุม การปฏิบัติงาน	1) พื้นที่ผลิต แบ่งแยกเป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้าม	4.2.1			
	2) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้งาน สะอาด ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อน มีการ ควบคุม และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน	6.1 6.2			
	3) มีการควบคุมการปฏิบัติงานใน ขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการผลิต เป็นไปตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติงาน ที่กำหนดไว้ รวมทั้งมีบันทึกเอกสารที่ เกี่ยวข้อง	5.1 5.2 5.7	9 10 11		
	4) มีการตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง ใช้ได้ (Validation) ในขั้นตอน ณ จุด CCP เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	5.1	11		
	5) มีแผนและผลการสอบเทียบเครื่องมือ ที่ใช้ในขั้นตอนสำคัญซึ่งส่งผลต่อความ ปลอดภัยของอาหาร	4.3.2	11		
	6) เครื่องตรวจจับโลหะ (Metal detector) หรือแท่งแม่เหล็กดูดจับโลหะ ต้องมีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ และมีการสอบเทียบตามแผนที่กำหนด	5.1	11		
	7) มีการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้สัมผัสกับ อาหาร ตามมาตรฐานน้ำบริโภคที่สอดคล้อง ตามที่โรงงานกำหนด โดยมีผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.5			
	8) ภาชนะบรรจุและวัสดุที่ใช้ สะอาด สามารถป้องกันการปนเปื้อนและความ เสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ รวมทั้งไม่ ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับผลิตภัณฑ์	4.3.1 5.4			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
3. การเก็บรักษาและขนส่งผลิตภัณฑ์	1) พื้นที่จัดเก็บและขนส่ง สะอาด ถูกสุขลักษณะ ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อผลิตภัณฑ์ และมีมาตรการป้องกันสัตว์พาหะ	6.3 8			
	2) มีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ในระหว่างการจัดเก็บและขนส่งอย่างเหมาะสมเป็นไปตามที่กำหนด และมีการหมุนเวียนของผลิตภัณฑ์	5.1 8.2			
	3) มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามแผนที่กำหนด หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.1		11	
	4) มีการคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามกำหนด มีการระบุชี้บ่ง และมีวิธีจัดการอย่างเหมาะสม	6.4 5.1			
	5) มีการแสดงรุ่นการผลิตและสามารถตามสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ได้ รวมทั้งมีการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภค	9.1			
4. ผู้ปฏิบัติงาน	1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความเข้าใจ สามารถเฝ้าระวังอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้น และปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง และถูกสุขลักษณะ	5.6 10.1			

แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูปประเภทผลิตภัณฑ์: น้ำตาล

ชื่อสถานประกอบการ.....จังหวัด.....

หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ทะเบียนเลขที่.....

วันที่ตรวจติดตาม..... ขอข่ายการปฏิบัติงาน มกษ. 9023 มกษ. 9024

คณะผู้ตรวจติดตาม 1.....ตำแหน่ง.....
 2.....ตำแหน่ง.....
 3.....ตำแหน่ง.....
 4.....ตำแหน่ง.....

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
1. การรับ วัตถุดิบ	1) มีการกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุดิบ ตรวจสอบและคัดเลือกวัตถุดิบเป็นไป ตามที่กำหนดไว้	5.3			
	2) มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพความ ปลอดภัยของวัตถุดิบและสารเคมีที่ เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต เช่น ใบรับรอง Certificate of Analysis (COA) หากมีการใช้สารเคมี ต้องเป็นสารเคมีที่ อนุญาตให้ใช้กับอาหาร	5.3			
	3) พื้นที่รับวัตถุดิบ สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อน	6.1 6.4			
2. การเตรียม อ้อย และ หีบสกัด	1) บริเวณพื้นที่ผลิต รางระบายน้ำ เครื่องมือเครื่องจักร เช่น เครื่องสับ/ย่อย อ้อย ลูกหีบ สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีการ สะสมของสิ่งปนเปื้อนและกลิ่นไม่พึง ประสงค์	4.4.2 6.1 6.4			
	2) รางลำเลียงและถังพักน้ำอ้อย หากมี ความเสี่ยงในการปนเปื้อน ต้องมี มาตรการป้องกัน	4.2 4.3			
	3) หากมีการใช้สารเคมีหรือจุลินทรีย์ เช่น สาร biocide ควรมีการควบคุม ปริมาณให้เป็นไปตามที่กำหนด	5.2			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
2. การเตรียม อ้อย และ หีบสกัด	4) มีการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้สัมผัสกับ อาหาร ตามมาตรฐานน้ำบริโภคที่สอดคล้อง ตามที่โรงงานกำหนด โดยมีผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.5			
3. การทำใส น้ำอ้อย	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิต และ ควบคุมการใช้สารเคมี เช่น ปูนขาว สาร ช่วยตกตะกอน สารป้องกันฟอง ให้ เป็นไปตามที่กำหนด	5.2			
	2) มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของผ้า กรอง/ตะแกรงกรอง และมีมาตรการ ป้องกันการปนเปื้อน	6.1	9 10 11		
4. การต้มและ กรองน้ำเชื่อม	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตให้ เป็นไปตามที่กำหนด เช่น อุณหภูมิ ค่า pH	4.3.2 5.2	9 10 11		
	2) บริเวณหม้อต้มน้ำอ้อยต้องสะอาด ไม่ มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อน	6.1			
5. การละลาย น้ำตาลทรายดิบ (กรณีผลิตน้ำตาล ทรายขาว, น้ำตาล ทรายขาวบริสุทธิ์)	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตให้ เป็นไปตามที่กำหนด เช่น อุณหภูมิ ปริมาณน้ำร้อน ค่า °Brix				
6. การฟอกสี/ ลดค่าสีน้ำเชื่อม (กรณีผลิตน้ำตาล ทรายขาว, น้ำตาล ทรายขาวบริสุทธิ์)	1) กระบวนการผลิตเป็นระบบปิด สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานได้ และมีการควบคุมค่าต่างๆ เช่น ค่าpH อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนด				
7. การเคี้ยว น้ำเชื่อม	1) กระบวนการผลิตเป็นระบบปิด มีการ ควบคุมค่าต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ความดัน ให้เป็นไปตามที่กำหนด	5.2			
	2) บริเวณเตรียมและจัดเก็บหัวเชื้อ น้ำตาลต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ	6.1			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
8. การปั่นแยก ผลึกน้ำตาล	1) หม้อปั่นตลอดจนสายพานลำเลียงเป็นระบบปิด สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ และมีการควบคุมค่าต่างๆ เช่น ความเร็ว รอบการปั่น เวลา อัตราการให้น้ำ (feed) ให้เป็นไปตามที่กำหนด	5.2			
9. การอบ น้ำตาล	1) กระบวนการผลิตเป็นระบบปิด แผ่นกรองลมเข้าหม้ออบอยู่ในสภาพสมบูรณ์ มีการทำความสะอาด	4.4.6 6.1			
	2) มีการควบคุมกระบวนการผลิตและตรวจสอบคุณภาพ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ให้เป็นไปตามที่กำหนด	4.3.2 5.2	9 10 11		
10. การบรรจุ และปิดผนึก	1) เครื่องตรวจจับโลหะ (Metal detector) หรือแท่งแม่เหล็กดูดจับโลหะ ต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ และมีการสอบเทียบตามแผนที่กำหนด	5.1	9 10 11		
	2) อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้สัมผัสน้ำตาล ต้องเหมาะสมต่อการใช้งาน ไม่วางสัมผัสพื้นโดยตรง และไม่มีการสะสมของสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต	4.3.1 5.4			
	3) พื้นที่ในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้าม	5.2.4			
11. การเก็บ รักษา และขนส่ง ผลิตภัณฑ์	1) พื้นที่จัดเก็บและขนส่ง สะอาด ถูกสุขลักษณะ ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อผลิตภัณฑ์ และมีมาตรการป้องกันสัตว์พาหะ	6.3 8			
	2) มีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ในระหว่างการจัดเก็บและขนส่งอย่างเหมาะสมเป็นไปตามที่กำหนด และมีการหมุนเวียนของผลิตภัณฑ์	8.2			
	3) มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามแผนที่กำหนด หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.3			

แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูปประเภทผลิตภัณฑ์: แป้ง/น้ำเชื่อม

ชื่อสถานประกอบการ..... จังหวัด.....

หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ทะเบียนเลขที่.....

วันที่ตรวจติดตาม ขอบข่ายการปฏิบัติงาน มกษ. 9023 มกษ. 9024

คณะผู้ตรวจติดตาม 1..... ตำแหน่ง.....

2..... ตำแหน่ง.....

3..... ตำแหน่ง.....

4..... ตำแหน่ง.....


กระบวนการผลิตแป้ง

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
1. การรับวัตถุดิบ	1) มีการกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุดิบ ตรวจสอบและคัดเลือกวัตถุดิบเป็นไปตามที่กำหนดไว้	5.3			
	2) มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพความปลอดภัยของวัตถุดิบและสารเคมีที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต เช่น ใบรับรอง Certificate of Analysis (COA) หากมีการใช้สารเคมี ต้องเป็นสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้กับอาหาร	5.3			
	3) พื้นที่รับวัตถุดิบ สะอาด ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อน	6.1 6.4			
	4) หากมีการจัดเก็บวัตถุดิบ/สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต พื้นที่จัดเก็บต้องสะอาด แบ่งแยกเป็นสัดส่วน มีการขึ้นป้ายชัดเจน สามารถป้องกันการปนเปื้อน มีมาตรการควบคุมคุณภาพความปลอดภัย มีการตรวจสอบการหมุนเวียนของวัตถุดิบ/สารเคมี และมีการเบิกจ่ายอย่างเหมาะสม	4.4.8 5.3 6.1 6.2			
2. การทำความสะอาด/เตรียมวัตถุดิบ	1) บริเวณพื้นที่ผลิต ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อนและกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6.1			
		6.4			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
3. การบัด/ไม่ และสกัด แยกกาก	1) เครื่องโม่ เครื่องแยกกาก สะอาด ไม่มีการสะสมของสิ่งปนเปื้อนและกลิ่นไม่ พึงประสงค์ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรอยู่ใน สภาพพร้อมใช้งาน	6.1			
		6.4			
	2) มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแ่ง เช่น โบเม ค่าpH ปริมาณSO ₂ ให้เป็นไปตามที่ กำหนดไว้	5.2			
		5.3			
	3) มีการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้สัมผัสกับ อาหาร ตามมาตรฐานน้ำบริโภคที่สอดคล้อง ตามที่โรงงานกำหนด โดยมีผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.5			
4. การเพิ่มความ เข้มข้นน้ำแ่ง	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตและ ตรวจสอบคุณภาพน้ำแ่งให้เป็นไปตามที่ กำหนด	5.2			
	2) เครื่องมือเครื่องจักร เช่น เครื่องไฮดร ไซโคลน สะอาด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6.1			
		6.2			
5. การทำปฏิกิริยา (กรณีผลิตแ่งตัดแปร)	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิต เช่น อุณหภูมิ เวลา ค่าpH และการใช้สารเคมีให้ เป็นไปตามที่กำหนด มีมาตรการแก้ไข หากค่าควบคุมเบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดไว้	4.3.2	9		
		5.2	10		
			11		
6. การล้าง (กรณีผลิตแ่งตัดแปร)	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตและ ตรวจสอบคุณภาพ เช่น ค่า Conductivity ค่า pH ของน้ำแ่งหลังผ่านการล้าง	4.3.2	9		
		5.2	10		
			11		
7. การทำ แ่งหมาด	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตและ ตรวจสอบคุณภาพของแ่ง เช่น ความชื้น ให้เป็นไปตามที่กำหนด	4.3.2	9		
		5.2	10		
			11		
	2) บริเวณผลิต อุปกรณ์เครื่องมือ สะอาด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่เป็นแหล่งสะสม ของสิ่งปนเปื้อนและกลิ่นไม่พึงประสงค์	6.1			
8. การอบแห้ง	1) มีการควบคุมอุณหภูมิของลมร้อนที่ใช้ ในการอบแ่ง และควบคุมคุณภาพของ แ่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนด	4.3.2			
		5.1			
		5.2			
	2) กระบวนการผลิตเป็นระบบปิด แผ่นกรองลมเข้าห้ออบอยู่ในสภาพ สมบูรณ์ และมีการทำความสะอาด	4.4.6			
		6.1			

กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
9. การร่อน คัดขนาด และบรรจุ ปิดผนึก	1) ตะแกรงร่อนแบ่งมีขนาดตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของตะแกรงตามที่กำหนด	6.1			
	2) เครื่องตรวจจับโลหะ (Metal detector) หรือแท่งแม่เหล็กดูดจับโลหะ ต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ และมีการสอบเทียบตามแผนที่กำหนด	5.1	9 10 11		
	3) อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้สัมผัสแบ่ง ต้องเหมาะสมต่อการใช้งาน ไม่วางสัมผัสพื้นโดยตรง และไม่มีการสะสมของสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต	5.2.4 5.2.5 6.1.2			
	4) พื้นที่ในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน	4.2.1			
10. การเก็บ รักษา และขนส่ง ผลิตภัณฑ์ (กรณีผลิตแบ่ง/ น้ำเชื่อม)	1) พื้นที่จัดเก็บ และขนส่ง สะอาด ถูกสุขลักษณะ ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมีมาตรการป้องกันสัตว์พาหะ	6.3 8			
	2) มีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการจัดเก็บ และขนส่งอย่างเหมาะสมเป็นไปตามที่กำหนด และมีการหมุนเวียนของผลิตภัณฑ์	5.1 8.2			
	3) มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามแผนที่กำหนด หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5.1	11		
	4) มีการคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามกำหนด มีการระบุชี้บ่ง และมีวิธีจัดการอย่างเหมาะสม	5.1			
	5) มีการแสดงรุ่นการผลิตและสามารถตามสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ได้	9.1			
11. ผู้ปฏิบัติงาน (กรณีผลิตแบ่ง/ น้ำเชื่อม)	1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความเข้าใจ สามารถเฝ้าระวังอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้น และปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง และถูกสุขลักษณะ	5.6 10.1			

กระบวนการผลิตน้ำเชื่อม					
กระบวนการผลิต	กิจกรรมที่ประเมิน	ข้อกำหนด		ผลการตรวจ (C/OB/NC)	สิ่งที่พบ/ไม่พบ
		มกษ. 9023	มกษ. 9024		
1. การทำ น้ำเชื่อม	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตต่างๆ เช่น การต้ม น้ำ แป้ง (Liquefaction) การบ่ม น้ำ แป้ง (Saccharification) Ion-Exchanger/Extraction Isomerization Demineralization Chromatography และ ตรวจสอบคุณภาพ น้ำ แป้ง/น้ำเชื่อม ในแต่ละขั้นตอนให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้	5.2	9 10 11		
2. การกรอง	1) ระบบการกรองมีประสิทธิภาพ มีการควบคุมคุณภาพของน้ำเชื่อมให้เป็นไปตามที่กำหนด	5.2	9 10 11		
3. การทำให้ เข้มข้น	1) มีการควบคุมกระบวนการผลิตและ ตรวจสอบคุณภาพของน้ำเชื่อมให้เป็นไปตามที่กำหนด	5.2	9 10 11		
4. การบรรจุ	1) มีการทำความสะอาดในระบบท่อ CIP และตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	6.1 6.2			

	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 1/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	ผู้จัดทำ : (นางสาววรัญญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรีสร้อย รัตนทัศนีย์)	

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้สามารถดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกระบวนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืช การจัดแผนงานการตรวจติดตาม การดำเนินการตรวจติดตาม การรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผล การกลั่นกรองผลการตรวจติดตาม และรับรองผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

3. เอกสารอ้างอิง

3.1 ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558

3.2 ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559


4. คำนิยาม

4.1 โรงงานผลิตสินค้าพืช หมายถึง โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559

4.2 การตรวจติดตาม หมายถึง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องของโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อใช้สำหรับดำเนินการตรวจติดตาม และอาจมีการดำเนินการเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชประกอบด้วย 2 แบบ ได้แก่

4.2.1 การตรวจติดตามระบบ หมายถึง การตรวจประเมินเพื่อติดตามการรักษาระบบมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพืชตามขอบข่ายที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช รวมถึงการสุ่มเก็บตัวอย่างในขั้นตอนต่างๆของกระบวนการผลิต หรือผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าระบบยังคงเป็นไปตามที่กำหนดไว้

4.2.2 การตรวจติดตามรายกรณี หมายถึง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชกรณีที่ได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้า หรือจากการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช หรือผลวิเคราะห์เพื่อขอ

	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 2/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	ผู้จัดทำ : (นางสาววรัญญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรี รัตนทัศนีย์)	

ใบรับรองสุขอนามัยก่อนส่งออก หรือผลสุ่มตรวจจากด่านสุวรรณภูมิ พบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารและปัญหาด้านสุขอนามัยพืช รวมทั้งกรณีที่มีการร้องเรียนด้านคุณภาพอื่นๆ

5. ความรับผิดชอบ

5.1 ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (ผอ.กตม.) มีหน้าที่มอบหมายคณะผู้ตรวจติดตาม อนุมัติแผนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช และพิจารณานับความผิดเสนอผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช


5.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนตรวจติดตาม มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร จัดแผนงานการตรวจ และนัดหมายเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อตรวจติดตามการรักษาระบบมาตรฐานตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

5.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจติดตามแจ้งเตือน มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้า หรือจากการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช หรือผลวิเคราะห์เพื่อขอใบรับรองสุขอนามัยก่อนส่งออก หรือผลสุ่มตรวจจากด่านสุวรรณภูมิ พบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารและปัญหาด้านสุขอนามัยพืช รวมทั้งกรณีที่มีการร้องเรียนด้านคุณภาพอื่นๆ รวมทั้งจัดแผนงานการตรวจติดตามรายกรณี และนัดหมายเข้าตรวจติดตาม

5.4 คณะผู้ตรวจติดตาม มีหน้าที่ดำเนินงานเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช รวบรวมข้อมูล ติดตามผลการแก้ไขข้อปรับปรุง จัดทำรายงานผล และเสนอต่อคณะทำงานการกลั่นกรองผลการตรวจติดตาม

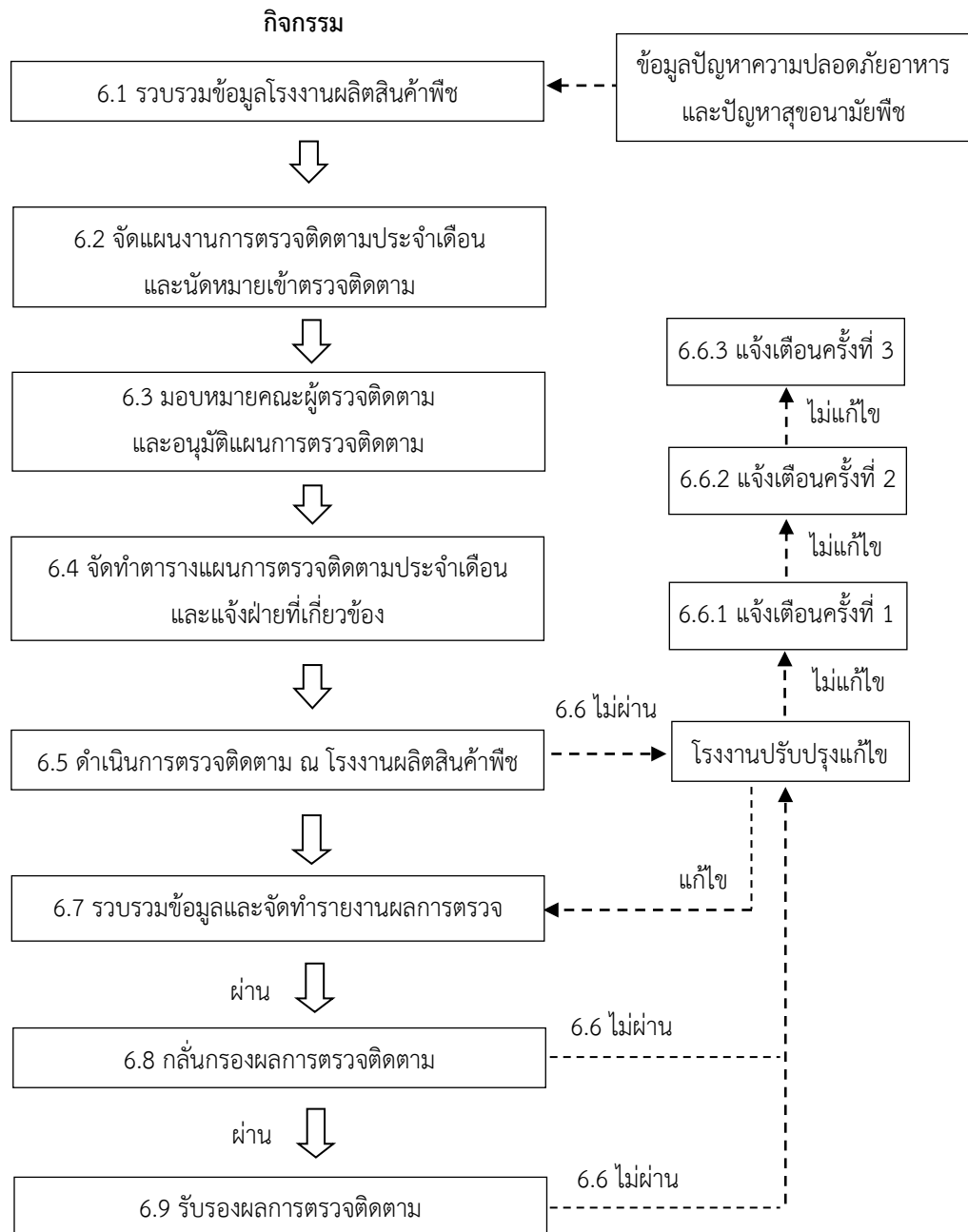
5.5 คณะทำงานการกลั่นกรองผลการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช มีหน้าที่พิจารณาการกลั่นกรองผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ทบทวนและรวบรวมรายงานที่มีผลการพิจารณาผ่าน เพื่อเสนอคณะกรรมการรับรองการตรวจประเมินมาตรฐานโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชและมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้กฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร


5.6 คณะกรรมการรับรองการตรวจประเมินมาตรฐานโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชและมาตรฐานสินค้าเกษตร ภายใต้กฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร มีหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการตรวจติดตาม การแจ้งเตือน สั่งพักใช้ หรือสั่งถอนคำสั่งพักใช้ หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศที่เกี่ยวข้อง

	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 3/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช		ผู้จัดทำ : (นางสาววิรัชญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรีสร้อย รัตนทัศนีย์)

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

แผนภูมิขั้นตอน



	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 4/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	ผู้จัดทำ : (นางสาววรัญญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรีสร้อย รัตนทัศนีย์)	

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน

6.1 รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืช

6.1.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนตรวจติดตาม รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยพิจารณาการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชอย่างน้อย 1 ครั้งต่อรอบอายุของหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

6.1.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจติดตามแจ้งเตือน รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้า หรือจากการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช หรือผลวิเคราะห์เพื่อขอไปรับรองสุขอนามัยก่อนส่งออก หรือผลสุ่มตรวจจากด่านสุวรรณภูมิ พบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารและปัญหาด้านสุขอนามัยพืช รวมทั้งกรณีที่มีการร้องเรียนด้านคุณภาพอื่นๆ

6.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนตรวจติดตามและเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจติดตามแจ้งเตือน จัดแผนงานการตรวจติดตามประจำเดือน นัดหมายการเข้าตรวจติดตามกับผู้ประกอบการ และเสนอแผนการตรวจติดตามให้ ผอ.กตม. พิจารณา

6.3 ผอ.กตม. มอบหมายคณะผู้ตรวจติดตาม และอนุมัติแผนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช


6.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนตรวจติดตามและเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจติดตามแจ้งเตือน จัดทำตารางแผนการตรวจติดตามประจำเดือน และแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเตรียมเอกสารสำหรับใช้ในการตรวจติดตาม

6.5 คณะผู้ตรวจติดตาม ดำเนินการเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช รวมทั้งสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ตามแผนการตรวจติดตาม

6.6 กรณีที่ผลการตรวจติดตามไม่ผ่าน โรงงานผลิตสินค้าพืชต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับแจ้งจากกรมวิชาการเกษตรพร้อมแจ้งการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในระยะเวลา 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และสามารถขอขยายระยะเวลาออกไปได้อีก 30 วัน

6.6.1 หากไม่ดำเนินการแก้ไขข้อปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด เจ้าหน้าที่ดำเนินการออกหนังสือแจ้งเตือนครั้งที่ 1 ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 กำหนดแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน

6.6.2 หากไม่ดำเนินการแก้ไขข้อปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามหนังสือแจ้งเตือนครั้งที่ 1 เจ้าหน้าที่ดำเนินการออกหนังสือแจ้งเตือนครั้งที่ 2 ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 มีผลพักใช้หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช กำหนด 15 วัน

	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 5/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	ผู้จัดทำ : (นางสาววรัญญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรี รัตนทัศนีย์)	

6.6.3 หากไม่ดำเนินการแก้ไขข้อปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามหนังสือแจ้งเตือนครั้งที่ 2 เจ้าหน้าที่ดำเนินการออกหนังสือแจ้งเตือนครั้งที่ 3 ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 มีผลพักใช้หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช กำหนด 30 วัน ทั้งนี้หากไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว กรมวิชาการเกษตร จะพักใช้หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช จนกว่าบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขข้อปรับปรุงให้แล้วเสร็จ


6.7 คณะผู้ตรวจรวบรวมข้อมูลผลการตรวจติดตาม พิจารณาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงของโรงงาน และจัดทำรายงานการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (DOA) และรายงานการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าเกษตร กรณีได้รับการแจ้งเตือน

6.8 คณะทำงานกลั่นกรองผลการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พิจารณากลั่นกรองผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ทบทวน และรวบรวมรายงานที่มีผลการพิจารณาผ่านเสนอคณะกรรมการรับรองฯ (กรณีคณะทำงานกลั่นกรองฯ มีมติให้ไม่ผ่าน ให้ดำเนินการตามข้อ 6.6)

6.9 คณะกรรมการรับรองการตรวจประเมินมาตรฐานโรงงานผลิตสินค้าพืชฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการตรวจติดตาม แจ้งเตือน สั่งพักใช้ หรือสั่งถอนคำสั่งพักใช้ หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรณีคณะกรรมการรับรองฯ มีมติให้ไม่ผ่าน ให้ดำเนินการตามข้อ 6.6) กรณีการแจ้งเตือนจากต่างประเทศให้เจ้าหน้าที่ส่งรายงานการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าเกษตรกรณีได้รับการแจ้งเตือน ให้กลุ่ม กปพ. เพื่อรวบรวมแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 แบบบันทึกการประชุมเพื่อตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (ใบเปิดประชุม DOA)
- 7.2 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ
- 7.3 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป
- 7.4 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูปประเภทผลิตภัณฑ์: น้ำตาล
- 7.5 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูปประเภทผลิตภัณฑ์: แป้ง/น้ำเชื่อม
- 7.6 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับกระบวนการรมผลไม้สดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

	ระเบียบการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร : PP 09	
		แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้าที่ : 6/6
		วันที่ออกเอกสาร : 1 ตุลาคม 2562	
เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	ผู้จัดทำ : (นางสาววิรัชญา ปานเกตุ)	ผู้ทบทวน: (นางสาวพรรณศรีสร้อย รัตนทัศนีย์)	

7.7 รายงานการตรวจติดตามมาตรการควบคุมศัตรูพืชของโรงคัดบรรจุ (เฉพาะโรงคัดบรรจุที่มีการส่งออกไปสหภาพยุโรป นอร์เวย์ และสมาพันธรัฐสวิส)

7.8 รายงานการตรวจติดตามโรงงานคัดบรรจุ กรณีการแจ้งเตือนปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร

7.9 รายงานการตรวจติดตาม กรณีการตรวจพบแมลงศัตรูพืช