



# GAP GMP/HACCP กับปีอาหารปลอดภัย GAP GMP/HACCP

ในปี พ.ศ. 2547 รัฐบาลไทยได้กำหนดให้เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร หรือ *Food Safety Year* ซึ่งหลักของ *Food Safety* โดยทั่วไปนั้น อาหารต้องมีความปลอดภัยทุกขั้นตอนของการผลิต ตั้งแต่ในแหล่งปลูกหรือไร่สวนจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค (*from farm to table*) ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนการผลิตตั้งแต่การปลูก การจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดจำเป็นต้องร่วมมือร่วมใจกันรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของอาหารด้วยกัน

หน่วยงานต่างๆ ของทางราชการที่เข้ามามีส่วนในการดำเนินการให้มีความปลอดภัยด้านอาหารไม่ว่าจะเป็นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการดำเนินการด้านต่างๆ เพื่อให้ปี พ.ศ. 2547 เป็นปีอาหารปลอดภัยตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้นเป็นหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องมากในช่วงแรกของขั้นตอนการผลิตอาหารปลอดภัย เนื่องจากอาหารส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นผัก และผลไม้ ตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากผลิตผลทางการเกษตร โดยรัฐบาลได้มีนโยบายที่จะพยายามทำให้อาหารหรือสินค้าทางการเกษตรของประเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน กล่าวคืออาหารหรือสินค้าทางการเกษตรที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศและที่จำหน่ายเพื่อบริโภคภายในประเทศต้องมีมาตรฐานเดียวกัน (*single standard*) จึงต้องมีการจัดการทำมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติขึ้นมา สำหรับผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อาหารที่ทางสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการจัดทำคือ ทุเรียน มังคุด ลำไย เงาะ สับปะรด หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก ข้าวหอมมะลิ กล้วยไม้ กล้วยไม้ ปลานิล โคเนื้อ สุกร ฟาร์มเปิด ฟาร์มผึ้ง และเกษตรอินทรีย์

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากที่กล่าวมาว่าจุดเริ่มต้นของความปลอดภัยด้านอาหารนั้นเริ่มตั้งแต่การปลูก ซึ่งต้องมีการจัดการคุณภาพด้านการปลูกโดยการนำหลักการหรือวิธีการที่ดีในการผลิต หรือการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาปรับใช้ในแหล่งปลูก ซึ่งทางองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ได้กำหนดหลักการของ GAP ไว้คือเป็นการผลิตอาหารอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ ให้พอเพียง ปลอดภัย และมีคุณค่าทางอาหาร รักษาไว้ซึ่งความยั่งยืนและสนับสนุนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม รวมถึงรักษากิจกรรมการทำฟาร์มให้คงอยู่เป็นอาชีพที่ยั่งยืน (sustainable agriculture) สอดคล้องกับวัฒนธรรมและความต้องการของสังคม ดังนั้นองค์ประกอบของ GAP จึงประกอบด้วยการจัดการดิน การจัดการน้ำ การผลิตพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการแปรรูประดับฟาร์ม และการเก็บรักษา การจัดการพลังงาน และของเสีย สุวีถีภาพ สุขภาพและความปลอดภัยของเกษตรกร/ผู้ปฏิบัติงาน และการจัดการชนิดพันธุ์สัตว์และพืชป่า และสภาพภูมิประเทศในแหล่งปลูก โดยในหลายประเทศที่มีการทำ GAP อาจมีชื่อเรียกต่างกันไป เช่น EUREPGAP for Fresh Fruits and Vegetables ของกลุ่มประเทศประชาคมยุโรป (EU) Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and Vegetables ของประเทศสหรัฐอเมริกา Guidelines for On-farm Food Safety for Fresh Produce ของประเทศออสเตรเลีย เป็นต้น ประโยชน์ของการ

ทำ GAP นั้นเป็นการสร้างระบบที่ดีตั้งแต่ต้นทาง สร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภค วัตถุประสงค์เพื่ออุตสาหกรรมและผู้บริโภค และสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือเพื่อเจรจาการค้าระหว่างประเทศ และเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคาสินค้าหรือช่วยให้ราคาผลิตผลมีเสถียรภาพ

จากการที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) การเปิดเขตการค้าเสรี (FTA) กับบางประเทศ การตรวจพบสารเมธาไมโดฟอสในลำไย จนกระทั่งถูกสั่งห้ามนำเข้า ตลอดจนการประกาศนโยบายการประกาศเป็นครัวของโลก และปีอาหารปลอดภัยของรัฐบาล เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่ต้องนำเอาระบบ GAP เข้ามาจัดการกับการผลิตทางการเกษตร ซึ่งระบบ GAP นี้ ในประเทศไทยนั้นทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้ปี พ.ศ. 2542 เป็นปีแห่งการรณรงค์ การผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือ 1999, The Year of Good Agricultural Practice และมีการทำวิธีการและเอกสารการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับผลิตผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศหลายชนิดเช่น ถั่วลิสง ทุเรียน และลำไย เป็นต้น โดยมีแนวทางในการจัดการคือสร้างสุขอนามัยพืช ดำเนินถึงสุขอนามัยผู้บริโภค และดูแลสุขอนามัยผู้ผลิต ในส่วนขององค์ประกอบนั้นจะประกอบด้วย เกษตรกร หน่วยให้คำปรึกษา เกษตรกร ผู้ตรวจรับรองระบบการผลิตของเกษตรกร และการรับรองระบบงานของหน่วยตรวจรับรอง ซึ่งเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบด้วยเอกสาร โดยเริ่ม

แรกเกษตรกรต้องยื่นใบสมัครโดยแนบสำเนาบัตรประชาชนและทะเบียนบ้านที่สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเพื่อนัดหมายตรวจสถานที่ ตรวจแผนการผลิต โดยคณะกรรมการ GAP ซึ่งถ้าผ่านจะได้รับการรับรองผ่านระบบ GAP โดยมีสัญลักษณ์คล้ายกับอักษรคิว (Q) ที่มีชื่อกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ล้อมอยู่

หลังจากที่มีการจัดการด้านปลูกที่ดีแล้ว ขั้นตอนต่อไปต้องมีการจัดการคุณภาพเมื่อเข้าสู่กระบวนการแปรรูปในโรงงาน ซึ่งต้องอาศัยหลักเกณฑ์การจัดการสุขลักษณะทางอาหารที่ดี (Good Manufacturing Practice, GMP) และระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) ที่ปัจจุบันเป็นกฎระเบียบที่บังคับโดยประเทศผู้ซื้อ และเป็นมาตรฐานกลางของโลกที่โคเด็กซ์ (CODEX) หรือโครงการมาตรฐานอาหารที่กำหนดโดยคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานอาหารนานาชาติ (Codex Alimentarius Commission, CAC) รับเป็นข้อกำหนดที่มีความจำเป็นมากกว่า ISO ที่กำหนดขึ้นโดยองค์การมาตรฐานนานาชาติ (The International Organization for Standardization) โดยในหลายๆ ประเทศเช่น ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ได้ออกกฎข้อบังคับให้ทุกโรงงานใช้ระบบ HACCP โดยกำหนดให้โรงงานในประเทศของตนเองรวมทั้งโรงงานที่จะส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายในประเทศต้องนำระบบ GMP/HACCP มาใช้

สำหรับหลักการของ GMP ซึ่งเป็นระบบการจัดการโรงงานขั้นพื้นฐาน

หรือหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยสัญลักษณ์ทั่วไป เพื่อลดความเสี่ยงของการปนเปื้อนทางด้านกายภาพ เคมี และเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร โดยเริ่มต้นจากประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้กำหนดเป็นกฎหมายหลักเกณฑ์ว่าด้วยสัญลักษณ์ทั่วไปในการผลิตอาหารทุกประเภทไว้ใน Code of Federal Regulation (CFR) Title 21 part 110 จากนั้นได้มีกฎหมาย GMP สำหรับอาหารประเภทต่างๆ ตามมา โดยในปี พ.ศ. 2514 ได้มีกฎหมาย GMP สำหรับการผลิตอาหารกระป๋องที่มีความเป็นกรดต่ำ (low acid canned foods, LACF) ใน CFR Title 21 part 113 เนื่องจากอาหารประเภทนี้มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารพิษที่ผลิตจากเชื้อ *Clostridium botulinum* ถ้ากระบวนการผลิตไม่เหมาะสม สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีการเริ่มนำเอาระบบ GMP มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 โดยเริ่มจากการสมัครใจเข้าร่วมโครงการของผู้ผลิตหรือโรงงาน แต่กระแสนิยมการบริโภคอาหารปลอดภัยได้เพิ่มขึ้นอย่างมากจนต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขได้นำหลักเกณฑ์ของระบบ GMP มาบังคับใช้เป็นกฎหมายตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตในโรงงานประกอบด้วยสัญลักษณ์ของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร การควบคุมกระบวนการผลิตตั้งแต่เรื่อง

ของวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ การผลิต การเก็บรักษาไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และสุขอนามัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2544 เป็นต้นมา โดยให้ผู้ประกอบการรายใหม่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP ทันที ส่วนผู้ประกอบการรายเก่าได้รับการผ่อนผันอีก 2 ปี เพื่อให้มีเวลาในการปรับปรุงอาคารสถานที่ ผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับโทษตามกฎหมาย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ประกาศให้สถานประกอบการด้านอาหาร 57 ชนิดได้แก่ 1. อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก 2. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก 3. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก 4. น้ำแข็ง 5. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 6. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 7. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 8. นมโค 9. นมเปรี้ยว 10. ไอศกรีม 11. นมปรุงแต่ง 12. ผลิตภัณฑ์นม 13. วัตถุเจือปนในอาหาร 14. สีสผสมอาหาร 15. วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร 16. โซเดียมซัยคลาเมตและอาหารที่มีโซเดียมซัยคลาเมต 17. อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก 18. ชา 19. กาแฟ 20. น้ำปลา 21. น้ำที่เหลือจากการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมต 22. น้ำแร่ธรรมชาติ 23. น้ำส้มสายชู 24. น้ำมันและไขมัน 25. น้ำมันถั่วลิสง 26. คริม 27. น้ำมันเนย 28. เนย 29. เนยแข็ง 30. กี้<sup>2</sup> 31. เนยเทียม 32. อาหารกึ่งสำเร็จรูป

33. ซอสบางชนิด 34. น้ำมันปาล์ม 35. น้ำมันมะพร้าว 36. เครื่องดื่มเกลือแร่ 37. นำนมถั่วเหลืองในภาชนะที่ปิดสนิท (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน) 38. ซ็อกโกแลต 39. แยม เยลลี่ มาร์มาเลดในภาชนะที่ปิดสนิท 40. อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ 41. ไข่เยี่ยวม้า 42. รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่ 43. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง 44. น้ำผึ้ง (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน) 45. ข้าวเติมวิตามิน 46. แป้งข้าวกล้อง 47. น้ำเกลือปรุงอาหาร 48. ซอสในภาชนะที่ปิดสนิท 49. ขนมปัง 50. หมากฝรั่งและลูกอม 51. คุกกี้สำเร็จรูปและขนมเยลลี่ 52. อาหารที่มีวัตถุที่ใช้เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารรวมอยู่ในภาชนะบรรจุ 53. ผลิตภัณฑ์กระเทียม 54. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ 55. วัตถุแต่งกลิ่นรส 56. อาหารที่มีส่วนผสมของว่านหางจระเข้ และ 57. อาหารแช่เยือกแข็งที่ได้จากการเตรียม (prepared) หรือการแปรรูป (processed) ต้องนำเอาระบบ GMP มาใช้ปฏิบัติ ในส่วนของจังหวัดเชียงใหม่มีรายงานสรุปผลดำเนินงานตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP จังหวัดเชียงใหม่ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2546 ซึ่งได้เริ่มมีการประเมินสถานที่ผลิตอาหารตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2546 เป็นต้นมา จำนวน 32

<sup>2</sup> กี้ (Ghee) หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทำนมหรือครีมให้เปรี้ยว โดยใส่เชื้อจุลินทรีย์ทิ้งไว้ให้ได้ที่แล้วนำมาระเหยอน้ำออก และหมายความรวมถึง กี้เทียมและกี้ผสม ด้วย (กระทรวงสาธารณสุข, 2522)

ประเภท 380 แห่ง รวม 392 รายการ พบว่า สถานที่ผลิตน้ำบริโภค จำนวน 201 แห่ง ผ่านการประเมิน GMP เฉพาะ (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 220 พ.ศ. 2544) จำนวน 157 แห่ง สถานที่ผลิตอาหารอื่นๆ ที่ผ่านการประเมิน GMP ทั่วไป มีดังนี้คือ เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จำนวน 14 แห่ง น้ำแข็ง จำนวน 6 แห่ง ขนมปัง จำนวน 4 แห่ง นมโค นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว จำนวน 4 แห่ง ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ จำนวน 3 แห่ง อาหารกึ่งสำเร็จรูป จำนวน 2 แห่ง น้ำผึ้ง จำนวน 2 แห่ง ส่วนน้ำมันและไขมัน ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา และรอยัลเยลลี่ ชนิดละ 1 แห่ง

ขณะที่ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม หรือระบบ HACCP ซึ่งเป็นระบบที่มุ่งเน้นการควบคุมกระบวนการผลิตโดยเฉพาะขั้นตอนที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วว่าเป็นจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (Critical Control Point, CCP) และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับระบบ GMP ที่เน้นในเรื่องของการจัดการด้านสุขลักษณะของอาคาร สถานที่การผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ และควบคุมกระบวนการผลิต ดังนั้นก่อนที่จะประยุกต์ใช้ระบบ HACCP โรงงานต้องมีความพร้อมในเรื่องของโปรแกรมพื้นฐาน หรือ GMP รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารที่ผลิตประเภทนั้นๆ ด้วยระบบ HACCP เป็นระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุมเพื่อควบคุมอันตราย ณ จุดหรือขั้นตอนการผลิตที่อันตรายเหล่านั้นมีโอกาสเกิดขึ้น ทำให้สามารถประกันความปลอดภัย

ของอาหาร และเป็นที่ยอมรับกันว่าสามารถป้องกันอันตรายและสิ่งปนเปื้อนได้ดีกว่าการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายหรือควบคุมคุณภาพที่ใช้กันอยู่เดิม และผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540 โดยประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประกาศให้มีการนำระบบ HACCP มาใช้ในการควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา มีการคาดการณ์ว่าองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาและกระทรวงเกษตรของประเทศสหรัฐอเมริกา จะออกกฎหมายบังคับใช้ระบบ HACCP กับผลิตภัณฑ์อาหารทุกประเภทภายในปี พ.ศ. 2548 ขณะที่ในส่วนของคณะกรรมการอาหารประชาคมยุโรป (EU) นำเอาระบบ HACCP ไปประยุกต์ใช้ ทำให้มีผลต่อการบังคับใช้ระบบ HACCP ในกฎหมายอาหารของประเทศสมาชิก ดังนั้นผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตใน EU และผลิตภัณฑ์อาหารที่นำเข้าสู่ประเทศสมาชิกต้องผลิตภายใต้การควบคุมด้วยระบบ HACCP

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าในอนาคตประเทศไทยซึ่งถือว่าเป็นประเทศหนึ่งที่เป็นผู้ผลิตอาหารรายสำคัญของโลก จำเป็นต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ได้กล่าวมา หน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ของกระทรวง

สาธารณสุข และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ของกระทรวงอุตสาหกรรม จัดเป็นหน่วยงานที่เข้ามามีบทบาทเพื่อให้นโยบายความปลอดภัยที่รัฐบาลได้กำหนดในปี พ.ศ. 2547 ประสบความสำเร็จ สำหรับในส่วนของกรมวิชาการเกษตรซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การตรวจสอบ ดำเนินการตลอดห่วงโซ่อาหารที่เริ่มตั้งแต่จากไร่นาหรือแปลงปลูกของเกษตรกรจนถึงสิ้นสุดที่โต๊ะอาหาร รวมไปถึงนโยบายการพัฒนาสู่การเป็นครัวของโลก โดยที่ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตต้องมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีรายได้ที่มั่นคง ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศได้บริโภคอาหารที่มีความปลอดภัย ปราศจากสารพิษตกค้าง ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน และอยู่บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ ได้วางยุทธศาสตร์เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในปี 2546-2547 ออกเป็น 4 ด้านคือ

1. การรับรองคุณภาพมาตรฐานและสุขอนามัยพืช ผักและผลไม้ส่งออก โดยดำเนินการตรวจสอบสารพิษตกค้างและออกไปรับรองพืชผักผลไม้ที่ต้องตรวจสอบสารพิษตกค้างก่อนการส่งออกไว้ 12 ชนิด คือ ลำไย ทุเรียน ลิ้นจี่ มังคุด มะขาม มะม่วง ส้มโอ หน่อไม้ฝรั่ง ขิง กระเจี๊ยบเขียว ข้าวโพดฝักอ่อน และพริก นอกจากนี้ยังมีโครงการพืชผักและผลไม้อนามัย โครงการนำร่องพัฒนาการผลิตพืชผักปลอดภัย หรือโครงการ SAFE รวมทั้งการกำหนดปริมาณค่า Maximum Residue Limits (MRL) หรือปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ยอมรับได้ สำหรับตัวอย่างวัตถุอันตรายเช่น เอนโดซัลแฟน

และโคโคโฟน ซึ่งเป็นวัตถุดิบตรายกลุ่ม  
ออร์แกนิกคลอรีน คลอร์ไพริฟอส  
ไดอะซินอน ไดเมทโรเอท มาลาไธออน  
โฟซาโลน ไตรอะโซฟอส ไดโครโตฟอส  
และเมทิดาโรออน เป็นวัตถุดิบตราย  
กลุ่มออร์แกนิกฟอสเฟต เป็นต้น

2. การตรวจสอบและรับรอง  
แหล่งผลิตพืชผักและผลไม้ โดยมีการ  
ดำเนินการจดทะเบียนและรับรองแหล่ง  
ผลิตตามระบบเกษตรที่ดีเหมาะสม หรือ  
GAP ในกลุ่มพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ 27  
ชนิด ตลอดจนกลุ่มผักและผลไม้ใน  
โครงการพืชผักและผลไม้ปลอดภัย และ  
พืชผักในโครงการ SAFE

3. ตรวจสอบและรับรองโรงงาน  
แปรรูปสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก  
ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ  
กระบวนการผลิตตามระบบ GMP และ  
ระบบ HACCP ของโรงงานผลิตอาหาร  
กระป๋อง โรงงานแปรรูปธัญพืช มัน  
สำปะหลัง และน้ำตาล โรงงานแปรรูป  
อาหารทั่วไป โรงงานคัดบรรจุผักและ

ผลไม้ ลานมันสำปะหลัง โรงนมลำไยสด  
โรงนมดอกกล้วยไม้ และโรงสีข้าว เป็นต้น

4. การพัฒนาและการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการตรวจสอบรับรอง  
คุณภาพสินค้าเกษตร โดยดำเนินการ  
ควบคุมคุณภาพสารเคมีป้องกันกำจัด  
ศัตรูพืช ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สาร  
เคมีกับผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และเกษตรกร  
และสร้างจิตสำนึกร่วมกันในการใช้สาร  
เคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม สำหรับ  
ตัวอย่างวัตถุดิบตรายที่มีความเป็นพืช  
เจียบพลันต่อมนุษย์และสัตว์ชั้นสูงเช่น  
อัลติคาร์บ คาร์โบฟูราน ไดโครโตฟอส  
อีพีเอ็น อีโทรโปรฟอส ฟอร์มีทาเนต  
เมทิดาโรออน เมโทมิล ออกซามิล  
พาราโรออนเมธิล และบลาสทีซิดิน-เอส  
ส่วนชนิดที่ใช้ฉีดวัตถุประสงค์แล้วทำให้  
เป็นพิษต่อปลาและสัตว์น้ำ เช่น  
เอนโดซัลแฟน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน มี  
รายละเอียดของเป้าหมายในระหว่างปี  
2546-2547 ไว้อย่างชัดเจน เช่นกำหนด

เป้าหมายการจดทะเบียนและรับรอง  
แหล่งผลิตตามแบบ GAP เอาไว้ 32,520  
แปลง ตรวจสอบและรับรองสารพิษ  
ตกค้าง 33,000 ตัวอย่าง/ปี ตรวจสอบ  
รับรองคุณภาพวัตถุดิบสำหรับโรงงาน  
แปรรูปอาหาร 5,000 ตัวอย่าง/ปี ตรวจ  
วิเคราะห์วัตถุดิบตรายนำเข้า 14,000  
ตัวอย่าง/ปี ตรวจสอบแหล่งผลิตแหล่ง  
จำหน่ายวัตถุดิบตราย 3,000 ตัวอย่าง/  
ปี การให้ความรู้ทางกฎหมายที่  
เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัยกับเกษตรกร  
ผู้ประกอบการ และผู้ส่งออก 5,200 ราย

แม้ว่าจะมีหน่วยงานราชการ  
หลายหน่วยที่เข้ามามีส่วนร่วม แต่คงไม่  
สามารถนำพาให้นโยบายอาหาร  
ปลอดภัยดังกล่าวไปสู่เป้าหมายได้ ถ้า  
เกษตรกร ผู้ผลิตสินค้า ผู้ประกอบการ  
แปรรูปสินค้าและผู้ส่งออกสินค้าไม่  
มีความร่วมมือกัน และมีความตั้งใจจริง  
ในการดำเนินการในทุกขั้นตอนของ  
กระบวนการผลิต

\* \* \* \* \*

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตรกับนโยบายอาหารปลอดภัย. 2546. บางกอกทูเดย์ 20 สิงหาคม: 23.  
กระทรวงสาธารณสุข. 2522. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 32 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดกิ (Ghee) เป็นอาหารควบคุม  
เฉพาะและกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน. ราชกิจจานุเบกษา 96 ร.จ. 62 ตอนที่ 163 ฉบับพิเศษ แผนกราชกิจจาฯ ลง  
วันที่ 21 กันยายน 2522.  
สุวิมล กิริติพิบูล. 2545. ระบบประกันคุณภาพด้านความปลอดภัยของอาหาร HACCP. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 198 น.  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. 2546. สรุปผลการดำเนินงานตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP  
จังหวัดเชียงใหม่. เอกสารรายงานการประชุมปรึกษาหารือแนวทางการดำเนินงานของทีมาจารย์ที่ปรึกษาต่อธุรกิจ  
อุตสาหกรรมอาหารจังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2546 ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่.  
เสริมสุข สลักเพ็ชร์. 2546. การปฏิบัติที่ดีทางการผลิตพืช (GAP). น. 39-51. ใน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการเรื่อง  
มาตรฐานคุณภาพกับการส่งออกผลิตผลเกษตร. วันที่ 30-31 ตุลาคม 2546 ณ โรงแรมอิมพีเรียลแมงป่อง เชียงใหม่.