

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่ประเทศไทยอยู่ในช่วงภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ การพัฒนาทางภาคการเกษตร เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ประชาชนมีรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมทดแทนรายได้จากภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจอื่น ๆ และในช่วงที่ประเทศประสบปัญหาภาวะตกต่ำทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง ภาคเกษตรเป็นภาคหนึ่งที่สำคัญที่สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาทางด้านการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชปัจจัยที่สำคัญที่ต้องพัฒนา คือ ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เสื่อมโทรมลงจากการปลูกพืชที่ต่อเนื่องกันมาตลอดเป็นเวลายาวนานหลายสิบปี การใช้ปุ๋ยเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มการเจริญเติบโตของพืช ผลผลิตพืช (ออมทรัพย์, 2544) แต่การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวมีผลเสียต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาวและประเทศไทยยังต้องนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากเป็นการเสียดุลการค้าอย่างมาก ซึ่งปริมาณและมูลค่าของการนำเข้าปุ๋ยเคมีของไทยเพิ่มขึ้นตลอด ในปี พ.ศ. 2527 มีปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี 1,355.70 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 4,533.40 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มเป็น 3,837.80 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 25,745.60 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547) คิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 82.64 (ตารางที่ 1) เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น การทำปุ๋ยชีวภาพ (Algae bio-fertilizer) ซึ่งเป็นการนำเอาจุลินทรีย์มาใช้ในการปรับปรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ ทางชีวเคมี และการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ พืช จากอินทรีย์ หรือจากอนินทรีย์วัตถุ แล้วแปรสภาพเป็นธาตุอาหารในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ การใช้ปุ๋ยชีวภาพในการปลูกพืชทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและยังเป็นปุ๋ยเสริมปุ๋ยที่เกษตรกรใช้อยู่ได้อีกด้วย ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยและช่วยเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น ตลอดจนช่วยรักษาระบบนิเวศน์วิทยาและอนุรักษ์ดินทั้งนี้ต้องใช้ในปริมาณและพื้นที่ที่เหมาะสมจะทำให้สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้โดยที่ผลผลิตต่อไร่ไม่ลดลง (กรณัพรพรณ, 2533)

ผักเป็นพืชที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์ เนื่องจากผักเป็นพืชที่ประกอบด้วยสารอาหารที่มีคุณค่า เช่น วิตามินเอ ช่วยบำรุงสายตา วิตามินซี ช่วยบำรุงเหงือกฟันและสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้ร่างกาย เหล็ก ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง และแคลเซียม ช่วยบำรุงกระดูกและฟัน (กรมส่งเสริมการ

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าของปุ๋ยเคมีของประเทศไทยที่นำเข้าจากต่างประเทศ ปี พ.ศ. 2527-2546

ปี	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	อัตราการเปลี่ยนแปลงปีต่อปี (ร้อยละ)
2527	1,355.70	4,533.40	1.43
2528	1,310.80	4,848.50	6.50
2529	1,513.80	5,188.80	6.56
2530	1,722.20	5,581.90	7.04
2531	2,087.10	7,725.60	27.75
2532	2,485.70	9,422.10	18.01
2533	2,650.50	10,431.80	9.68
2534	2,393.40	10,238.50	-1.89
2535	2,856.10	12,179.00	15.93
2536	3,367.20	13,921.60	12.52
2537	3,184.10	13,049.30	-6.68
2538	3,640.90	17,861.60	26.94
2539	3,567.30	18,492.20	3.41
2540	3,292.40	18,328.80	-0.89
2541	3,047.20	19,555.90	6.27
2542	3,572.50	18,225.20	-7.30
2543	2,967.00	17,004.90	-7.18
2544	3,395.70	20,884.90	18.58
2545	3,455.60	20,931.10	0.22
2546	3,837.80	25,745.60	18.70

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2547)

เกษตร, 2540) และยังช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดอุดตัน เบาหวาน และมะเร็งลำไส้ เป็นต้น ในปัจจุบันผู้บริโภคสามารถหาซื้อผักได้ง่ายและราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับอาหารชนิดอื่น ๆ ดังนั้นจึงทำให้ผักเป็นที่นิยมนำไปประกอบอาหารและบริโภคกันโดยทั่วไป (สุวรรณี, 2542) จากประโยชน์ของผักที่กล่าวมา ทำให้คนเราหันมาบริโภคผักกันเป็นจำนวนมาก เช่น ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ถัวยาว ฯลฯ จากปริมาณความต้องการบริโภคผักกันที่เพิ่มขึ้นและปัญหาการผลิตผักในประเทศไทยที่ประสบปัญหาการระบาดของศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกผักใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากสะดวก รวดเร็วและเห็นผลชัดเจน แต่จากการที่เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีหลายชนิดซ้ำซ้อนกัน ใช้ในปริมาณที่ไม่เหมาะสม ซึ่งถ้าหากพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นต่อเนื่องกันเป็นเวลานานจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตมีสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย แมลงศัตรูพืชสร้างความต้านทาน ทำให้เกิดการดื้อยาของศัตรูและโรคพืช ทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีที่มีทั้งปริมาณและความเข้มข้นสูงขึ้นไปอีก ผลกระทบดังกล่าวทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และความสมดุลทางธรรมชาติหมดไปเรื่อย ๆ (เบญจมาศ, 2538)

เนื่องจากเกษตรกรในประเทศไทยยังประสบปัญหาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ ต้นทุนการผลิตสูง ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมี และพันธุ์พืช-สัตว์ ปัญหาของโรคแมลง ขาดการจัดการที่ดี ตลาดสินค้าเกษตรไม่แน่นอน และในเรื่องของภัยธรรมชาติ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการจัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลทั่วประเทศ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาเกษตรกรให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น

ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุงเป็นตำบลที่มีศักยภาพในการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกผัก ไร่นาสวนผสม การเลี้ยงสัตว์ซึ่งมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 12,135 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพัทลุง, 2546) มีการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพค่อนข้างสูง ดังนั้นศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลพญาขันได้มุ่งประเด็นปัญหาไปที่เรื่องการลดต้นทุนการใช้สารเคมี โดยส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตสารสกัดจากสมุนไพรและปุ๋ยหมักแทน และศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ยังได้จัดทำโครงการผลิตปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบให้กลุ่มปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ หมู่ที่ 5 ตำบลพญาขัน เป็นผู้ดำเนินการ ภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลพญาขัน

เพื่อเป็นการสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรของตำบล พญาขัน ในกลุ่มของเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ จึงมีความสำคัญที่จะได้มีการพิจารณา เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ตลอดจนศึกษา ประสิทธิภาพจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและดำเนินการวางแผนแก้ไข เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตรายได้ ของเกษตรกรและให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษมากที่สุด ก่อให้เกิดการพัฒนาการผลิต การยกระดับรายได้จากการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร ในท้องที่ให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจาก สารพิษในตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในกรณีการปลูกผักปลอดภัยจาก สารพิษโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด และกรณีปลูกผักโดยใช้ปุ๋ยเคมี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบต่อการปลูกผักปลอดภัยจาก สารพิษ ประสิทธิภาพการผลิตของปัจจัยการผลิตที่ใช้และผลตอบแทนต่อขนาดการปลูกผัก ปลอดภัยจากสารพิษโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด และปลูกผักโดยใช้ปุ๋ยเคมี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการศึกษาครั้งนี้สามารถทำให้ทราบถึงการคาดคะเนฟังก์ชันการผลิตผักปลอดภัยจาก สารพิษ ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตตลอดจนประสิทธิภาพทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจของการ ใช้ปัจจัยในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ทราบถึงความแตกต่างของต้นทุนและผลตอบแทนใน การปลูกผักปลอดภัยจาก สารพิษโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด และปลูกผักโดยใช้ปุ๋ยเคมี และเพื่อเป็น ประโยชน์สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ วางแผนนโยบายส่งเสริมพัฒนาและแก้ไขการผลิตในพื้นที่ที่ศึกษา และพื้นที่เป้าหมายอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในพื้นที่ทำการ
ศึกษาได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ และใช้ปุ๋ยเคมี ในตำบลพญา
ขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง โดยในหมู่ที่ 5 และ 7 ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัด
พัทลุง เป็นเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ และหมู่ที่ 1, 4, และ 8 ตำบล
พญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ปลูกผักโดยใช้ปุ๋ยเคมี โดยทำการศึกษาในปีการเพาะปลูก
2546/2547 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมดประมาณ 167 ราย

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ แยกกล่าวได้ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม โดย
วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากเกษตรกรในหมู่ที่ 1, 4, 5, 7
และ 8 โดยเลือกจากครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ของ
ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร และครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ใน
พื้นที่ ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ซึ่งสามารถหาจำนวนตัวอย่างได้จากสูตรดังนี้
(ธนัน, 2544)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่	n	คือ	ขนาดของตัวอย่าง
	N	คือ	ขนาดของประชากร
	e	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 0.05

ในจำนวนตัวอย่าง 167 ราย นี้จะประกอบด้วยครัวเรือนเกษตรกร 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ในพื้นที่ ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่อยู่ในหมู่ที่ 5 และ 7 มีขนาดประชากรจำนวน 139 ราย จะได้จำนวนตัวอย่าง 103 ราย

1.2 ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกผักโดยใช้ปุ๋ยเคมี โดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ในพื้นที่ ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่อยู่ในหมู่ที่ 1, 4 และ 8 มีขนาดประชากรจำนวน 77 ราย จะได้จำนวนตัวอย่าง 64 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารประกอบรายงาน วิจัยบทความ วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการศึกษา ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เพื่ออธิบายสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เป็นการอธิบายถึงสภาพการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ในท้องที่ที่ทำการศึกษ เช่น ลักษณะการทำการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การใช้สินเชื่อ ดัชนีทุนและผลตอบแทนจากการผลิต และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ตารางและคำสถิติอย่างง่าย

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น

2.1 การวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตปลอดภัยจากสารพิษ โดยใช้แบบจำลองการผลิตแบบ คอบบ์-ดักลาส (Cobb - Douglas production function) ซึ่งเป็นแบบจำลองสมการถดถอยสำหรับตัวแปรหลายตัว (Multiple regression model)

2.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตโดยการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) โดยวัดจากผลผลิตเพิ่ม (Marginal product) ของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ๆ
- การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic efficiency) ที่ให้กำไรสูงสุด มีหลักว่า ถ้าหากตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นจนกระทั่งมูลค่าผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้น (Value of marginal product) เท่ากับต้นทุนการใช้ปัจจัยการผลิตต่อหน่วย

2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต โดยพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทน ต่อหน่วยพื้นที่การผลิต โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด และกลุ่มเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมี โดยองค์ประกอบของต้นทุนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ค่าแรงในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ค่าวัสดุการเกษตร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร

ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ผลรวมของต้นทุนผันแปรกับต้นทุนคงที่ทั้งหมดคิดเฉลี่ยต่อหน่วยเนื้อที่เพาะปลูก

รายได้ทั้งหมด หมายถึง ผลคูณระหว่างผลผลิตต่อไร่กับราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้ ณ ระดับฟาร์ม

รายได้สุทธิ หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนผันแปร

กำไรสุทธิ หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

วิธีวิเคราะห์ระดับราคาคຸ້ມทุน (Break-even price analysis) และระดับผลผลิตคຸ້ມทุน (Break-even yield analysis) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (สมศักดิ์, 2531: 49-52)

$$\text{ระดับผลผลิตคຸ້ມทุน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ (บาท)}}{\text{ราคาผลผลิต (บาท/กก.)}}$$

$$\text{ระดับราคาคຸ້ມทุน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ (บาท)}}{\text{ผลผลิตต่อไร่ (กก.)}}$$

นิยามศัพท์

ปุ๋ย หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้โดยไม่่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเจริญเติบโตแก่พืช (ออมทรัพย์, 2544)

ปุ๋ยชีวภาพ หมายถึง การนำเอาจุลินทรีย์มาใช้ปรับปรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ ทางชีวเคมี และการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ พืช จากอินทรีย์หรือจากอนินทรีย์วัตถุ (ออมทรัพย์, 2544)

ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง ผักที่ปราศจากปริมาณสารพิษตกค้าง รวมทั้งผักที่ยังมีสารพิษตกค้างเจือปนอยู่บ้างแต่ต้องไม่เกินค่า MRL (Maximum residue limit) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และองค์การอนามัยโลก (ออมทรัพย์, 2544)