

รายงานผลวิจัยเรื่องเต็มโครงการสิ้นสุด

ชื่อเรื่อง การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วฝักยาวให้ปลอดภัยจากสารพิษและจุลินทรีย์ ในจังหวัดราชบุรี
Appropriate Production Technology for Yard-Long Bean Safety from Pesticide Residues and
Coliform Bacteria in Rachaburi Province

นางสาวช่ออ้อย กาฬภักดิ์^{1/} นายสุรพล สุขพันธ์^{1/} นางอุดม วงศ์ชนะภัย^{1/} นางสาวจิรภา เมืองคล้าย^{2/}

บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วฝักยาว ให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ในจังหวัดราชบุรี ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 – กันยายน 2556 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบและให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตถั่วฝักยาวให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ในพื้นที่ จ. ราชบุรี ใช้กรรมวิธีทดสอบควบคุมศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และเชื้อ BT โดยเปรียบเทียบการปลูกกับกรรมวิธีของเกษตรกร พบว่ากรรมวิธีทดสอบถั่วฝักยาว ให้ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,698.87 กก./ไร่ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,638.42 กก./ไร่ จากการเปรียบเทียบค่า BCR พบว่า กรรมวิธีทดสอบ มีค่า BCR เฉลี่ย 1.88 ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร มีค่า BCR เฉลี่ย 1.80 การทดสอบเทคโนโลยีให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ พบว่า ในปีที่ 1 แปลงกรรมวิธีทดสอบ ตรวจพบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานจำนวน 4 ราย สารพิษตกค้างที่ตรวจพบได้แก่ Diazinon 0.2 และ 0.13 mg/kg Cypermethrin 0.92, 0.06 และ 1.31 mg/kg Cyfluthrin 0.23 mg/kg และตรวจพบสารพิษตกค้าง Cypermethrin 0.03 mg/kg จำนวน 1 ราย แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรตรวจพบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานทั้ง 5 ราย สารที่พบได้แก่ Diazinon 0.3 และ 0.21 mg/kg Cyfluthrin 0.022 และ 0.18 mg/kg Cypermethrin 1.37, 0.21, 0.05, 1.39 และ 0.08 mg/kg การปนเปื้อนจุลินทรีย์ พบว่ากรรมวิธีทดสอบ พบ *Escherichia coli* เกินค่ามาตรฐาน 1 ราย จำนวน 9.2×10^2 g ส่วนอีก 4 ราย ไม่พบเชื้อ *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. กรรมวิธีเกษตรกร ไม่พบเชื้อ *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. ทั้ง 5 ราย ในปีที่ 2 และปีที่ 3 ทั้งกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่พบสารพิษตกค้างและการปนเปื้อนจุลินทรีย์

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี 133 หมู่ 10 ต.เขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี โทรศัพท์ 032228377

^{2/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จ.ชัยนาท โทรศัพท์ 056405070

Abstract

Appropriate Production Technology for Yard-Long Bean Safety from Pesticide Residues and Coliform Bacteria in Ratchaburi Province

Chorooy kanpakdee^{1/} *Surapholsukkaphan*^{1/} *Udom wongchanapai*^{1/}
Chirapha muangkhai^{2/}

Appropriate production technology for yard-long beans safe from pesticide residues and coliform bacteria in Rachaburi province was test implemented from October 2011 to September 2013 .The objective was to develop technology to produce yard-long bean plants safe from pesticide residues and coliform bacteria in Rachaburi province. The experimental design involved two treatments: the “farmer” treatment and “test” treatment. Test results showed that yard-long beans, in the test method, yielded a total of 1,698.87 kilograms per rai. The farmer method yielded a total of 1,638.42 kilograms per rai. There was no statistical significance between the two methods. The benefit cost ratio (BCR) for the test method was 1.88, which was higher than the farmer method in which the BCR was 1.80. In the 1st year pesticide residues exceeded standards in the test methods on 4 farms. The pesticide residues were diazinon 0.2 , 0.13 mg/kg cypermethrin 0.92,0.06 and 1.31mg/kg cyfluthrin 0.23 mg/kg. Cypermethrin 0.03 mg/kg was found on 1 farm but not over the standard level. Analysis of microbial contamination of *Escherichia coli* and *Salmonella* found that *Escherichia coli* exceed the standard (9.2×10^2 per/ g) for one farm and was not found on 4 farms.

In the 2nd year and 3rd year pesticide residues and microbial contamination were not found among any growers.

^{1/} Ratchaburi agricultural research and development center Tel : 0-3222-8377

^{2/} Office of Agricultural Research and Development Region 5 Tel : 056405070

คำนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งปลูกผักที่มีความหลากหลายชนิดและสายพันธุ์ โดยมีพื้นที่การปลูกประมาณปีละ 3 ล้านไร่ หรือ 2.5 % ของพื้นที่ภาคการเกษตร มีผลผลิตรวมประมาณ 5.0-5.5 ล้านตัน ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศ และส่งออกประมาณปีละ 0.45 ล้านตัน มีมูลค่าประมาณ 1.52 หมื่นล้านบาท หรือราว 2.0 % ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร (www.agric-prod.mju.ac.th, 7 มี.ค. 2557) ทั้งนี้จากผลการตรวจพบสารเคมีตกค้างในผลผลิตที่ส่งออกไปสหภาพยุโรป โดยเฉพาะสารกลุ่มออกแกโนฟอสเฟตในถั่วฝักยาวที่ส่งออกจากประเทศไทย สหภาพยุโรปจึงเพิ่มการควบคุมอย่างเข้มงวดสำหรับสินค้านำเข้าจากประเทศต่างๆ และกำหนดให้มีมาตรการกักด่านตรวจผักและผลไม้นำเข้าจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ดีสินค้าผักและผลไม้สดจากประเทศไทยยังได้รับการแจ้งเตือนเรื่องปัญหาความปลอดภัยอาหารด้านพืชจากสหภาพยุโรปผ่านระบบเตือนภัยเร่งด่วน Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) อย่างต่อเนื่องโดยปัญหาหลักที่มีการตรวจพบและแจ้งเตือน ได้แก่ สารเคมีตกค้าง วัสดุสัมผัสอาหาร สารเติมค่าอาหาร และการปนเปื้อนของวัตถุแปลกปลอม เชื้อจุลินทรีย์ในผักและผลไม้สด ในปี 2553 มีการแจ้งเตือนสารเคมีตกค้างรวม 59 ครั้ง พืชที่ตรวจพบสารเคมีตกค้างบ่อยครั้ง ได้แก่ ถั่วฝักยาว มะเขือ คื่นหยา กะเพรา โหระพา และผักชีไทย (กรมวิชาการเกษตร, 2554) การผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี เป็นไปตามความต้องการของตลาด ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ ต้องมีการจัดการที่เหมาะสมในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวอย่างถูกสุขลักษณะ (กรมวิชาการเกษตร, 2551) จังหวัดราชบุรีเป็นแหล่งปลูกผักและผลไม้สดที่สำคัญของประเทศ มีพื้นที่ปลูกพืชผัก 74,382 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี,2555)ตั้งนั้นศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรีซึ่งเป็นหน่วยงานในพื้นที่ ได้นำปัญหาดังกล่าวมาทำการทดลองโดยทดสอบการผลิตถั่วฝักยาวเพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ในพื้นที่ จ. ราชบุรี

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

1. ถั่วฝักยาวพันธุ์งอบทอง, เชียงแสน, จงอาง
2. พลาสติกคลุมแปลง
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7, 16-16-16, 12-24-12, ปุ๋ยหมัก
4. สารเคมี Mancozeb Sulfur Abamectin Diazinon Cyfluthrin Cypermethrin
Imidacloprid Abamectin
5. *Bacillus thuringiensis*

วิธีการ

ดำเนินการทดลองแบบเปรียบเทียบระหว่างสองกรรมวิธีคือกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ระยะเวลาดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2556 การบันทึกข้อมูลได้แก่ การปลูก การใส่ปุ๋ย ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปริมาณผลผลิต ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ทั้งสองกรรมวิธี มีการใส่ปุ๋ยเคมีพร้อมกันในอัตราเดียวกันทุกครั้ง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในกรรมวิธีทดสอบควบคุมศัตรูพืช โดยวิธีการสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชเมื่อพบจะทำการพ่นสารเคมี อิมิดาโคลพริด อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร และในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้เชื้อ *Bacillus thuringiensis* อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตรทุก 5-7 วัน กรรมวิธีเกษตรกรใช้สารเคมี Diazinon Cypermethrin Cyfluthrin Abamectin พ่นทุก 5-7 วัน

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการทดลองเปรียบเทียบการผลิตถั่วฝักยาวระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีเกษตรกร พบว่าปริมาณผลผลิตของทั้งสองกรรมวิธี ไม่มีความแตกต่างทางสถิติคือ กรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,698.87 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,638.42 กก./ไร่ (ตารางที่ 2) การเปรียบเทียบข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ มีความใกล้เคียงกันทั้งสองกรรมวิธี กรรมวิธีทดสอบ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.88

ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.80 (ตารางที่ 3) การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตพบว่า ในปีที่ 1 ของการทดลอง ตรวจพบสารพิษตกค้างทั้งสองกรรมวิธี กรรมวิธีทดสอบ พบสาร Diazinon 0.2 และ 0.13 mg/kg, Cypermethrin 0.92, 0.06 และ 1.31 mg/kg, Cyfluthrin 0.23 mg/kg ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน และพบ Cypermethrin 0.03 mg/kg แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรพบสารพิษตกค้าง Diazinon 0.3 และ 0.21 mg/kg, Cyfluthrin 0.022 และ 0.18 mg/kg, Cypermethrin 1.37, 0.21, 0.05, 1.39, และ 0.08 mg/kg ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน ในปีที่ 2 และ 3 ของการทดลอง ไม่พบสารพิษตกค้างทั้งสองกรรมวิธี (ตารางที่ 4,5) ในปีที่ 1 ของการทดลอง มีการตรวจพบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานเนื่องจากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในช่วงการเก็บเกี่ยว เพราะมีการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชและตลาดต้องการผลผลิตที่มีลักษณะสวยงาม เกษตรกรจึงต้องพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช ในปีที่ 2 และ 3 ของการทดลอง ไม่พบสารพิษตกค้างทั้งสองกรรมวิธีเนื่องจากเกษตรกรมีการเว้นช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำในฉลาก และในกรรมวิธีทดสอบมีการพ่นสาร *Bacillus thuringiensis* ในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิต การตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าในปีที่ 1 ของการทดลอง กรรมวิธีทดสอบ พบ *Escherichia coli* เกินค่ามาตรฐาน 1 ราย จำนวน 9.2×10^2 g ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรไม่พบ *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. ในปีที่ 2 และ 3 ทั้งสองกรรมวิธีไม่พบการปนเปื้อนจุลินทรีย์ (ตารางที่ 4,5) ในปีที่ 1 ของการทดลองมีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์เนื่องจากแปลงปลูกตั้งอยู่ใกล้ฟาร์มเลี้ยงสุกร ในปีที่ 2 และ 3 ไม่พบการปนเปื้อนจุลินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรใช้น้ำประปาหมู่บ้านล้างผลผลิต และคัดผลผลิตบนโต๊ะ ในกรรมวิธีทดสอบใช้น้ำล้างผลผลิตในโรงคัดบรรจุของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี และทำการคัดผลผลิตในโรงคัดบรรจุของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี

สรุปผลการทดลอง

ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วฝักยาว ให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ในจังหวัดราชบุรี ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2556 การผลิตถั่วฝักยาวระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีเกษตรกร พบว่าปริมาณผลผลิตของทั้งสองกรรมวิธี ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กรรมวิธีทดสอบ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.88 ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.80 การตรวจสารพิษตกค้าง ในปีที่ 1 พบสารพิษตกค้างทั้งกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร และพบจุลินทรีย์ในกรรมวิธีทดสอบ ส่วนในปีที่ 2 และ 3 ไม่พบสารพิษตกค้างและการปนเปื้อนจุลินทรีย์ทั้งสองกรรมวิธี

เอกสารอ้างอิง

www.agric-prod.mju.ac.th. การส่งออกสินค้าเกษตรไปสหภาพยุโรป, 7 มี.ค. 2557

กรมวิชาการเกษตร. 2554. การจัดการผักและผลไม้สดเพื่อส่งออกไปสหภาพยุโรป. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ

กรมวิชาการเกษตร. 2551. ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืชถั่วฝักยาว. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ

กลุ่มบริหารศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. 2553. คำแนะนำการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืช. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ

กลุ่มบริหารศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. 2553. แมลงศัตรู ผัก เห็ด และไม้ดอก. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ

กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. 2554. คู่มือโรคผัก. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ

ตารางที่ 1 การปฏิบัติงานทดสอบเทคโนโลยีการผลิตวางตั้งในแปลงกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร

ลักษณะการปลูก	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ
พันธุ์	งอบทอง, เชียงแสน, จงอาง	งอบทอง, เชียงแสน, จงอาง
ระยะปลูก	50x80 ซม.	50x80 ซม.
การเตรียมดิน	ไถตากดินไว้ 7-14 วัน ไถพรวนอีก 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยหมัก อัตรา 1,500 กก./ไร่	ไถตากดินไว้ 7-14 วัน ไถพรวนอีก 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยหมัก อัตรา 1,500 กก./ไร่
การใส่ปุ๋ย	รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยสูตร 25-7-7 อัตรา 20 กก./ไร่ หรือใส่หลังปลูก 15 วัน อัตรา 6 กก./ไร่ หลังปลูก 1 เดือน สูตร 16-16-16 หรือ 12-24-12 อัตรา 6-8 กก./ไร่ จากนั้นใส่เดือนละ 1 ครั้ง	รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยสูตร 25-7-7 อัตรา 20 กก./ไร่ หรือใส่หลังปลูก 15 วัน อัตรา 6 กก./ไร่ หลังปลูก 1 เดือน สูตร 16-16-16 หรือ 12-24-12 อัตรา 6-8 กก./ไร่ จากนั้นใส่เดือนละ 1 ครั้ง
การป้องกันกำจัดโรค-แมลง	โรคพืช - แมนโคเซบ อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน หรือ Sulfur อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน แมลง - Abamectin หรือ Diazinon หรือ Cyfluthrin หรือ Cypermethrin อัตรา 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ทุก 10-14 วัน	โรคพืช - แมนโคเซบ 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน หรือ Sulfur อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน แมลง - Imidacloprid อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร เมื่อสำรวจพบตัวอ่อนและตัวเต็มวัยมากกว่า 5 ตัว/ยอด พ่น BT อัตรา 60 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร สัปดาห์ละครั้ง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตถั่วฝักยาว (กิโลกรัม/ไร่)

รายที่	กรรมวิธีทดสอบ				กรรมวิธีเกษตรกร			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	เฉลี่ย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	เฉลี่ย
1	2,000	1,464	1,892	1,785.33	2,304	2,241	1,801	2,115.33
2	2,447.4	2,411	2,552	2,470.13	1,389.5	1,617	2,620	1,875.50

3	1,817.1	797	1,950	1,521.36	849	2,189	1,920	1,652.67
4	1,755.8	-	2,388	1,381.27	1,290	-	2,347	1,212
5	1,695.8	-	2,313	1,336.27	1,676.8	-	2,332	1,336.27
เฉลี่ย	1,943.22	934	2,219	1,698.87	1,501.86	1,209.40	2,204	1,638.42

หมายเหตุ - เกษตรกรยกเลิกการร่วมโครงการ

ตารางที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ (ค่า BCR)

รายชื่อ	กรรมวิธีทดสอบ				กรรมวิธีเกษตรกร			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	เฉลี่ย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	เฉลี่ย
1	2.67	1.18	2.35	2.07	3.62	1.62	2.03	2.42
2	3.27	3.95	1.59	2.94	2.17	2.15	1.62	1.98
3	2.43	0.85	1.78	1.69	1.70	1.77	1.61	1.69
4	2.34	-	1.55	1.30	2.37	-	1.70	1.36
5	2.26	-	1.92	1.39	2.73	-	1.87	1.53
เฉลี่ย	2.59	1.20	1.84	1.88	2.52	1.11	1.77	1.80

รายชื่อ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์
1	Diazinon 0.2mg/kg	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
	Cyfluthrin 0.14 mg/kg					
	Cypermethrin 0.92 mg/kg					
2	Cypermethrin 0.03 mg/kg	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

3	Cypermethrin 0.06 mg/kg Cyfluthrin 0.11 mg/kg	<i>Escherichia coli</i> 9.2x10 ² g	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
4	Diazinon 0.13mg/kg Cyfluthrin 0.23 mg/kg Cypermethrin 1.31 mg/kg	ไม่พบ	-	-	ไม่พบ	ไม่พบ
5	Cypermethrin 0.05 mg/kg	ไม่พบ	-	-	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ - เกษตรกรยกเลิกการร่วมโครงการ

ตารางที่ 4 แสดงผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างและเชื้อจุลินทรีย์กรรมวิธีทดสอบ

หมายเหตุ - เกษตรกรยกเลิกการร่วมโครงการ

หมายเหตุ : ค่า MRL Diazinon 0.01 mg/kg

Cyfluthrin 0.2 mg/kg

Cypermethrin 0.03 mg/kg

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างและเชื้อจุลินทรีย์กรรมวิธีเกษตรกร

รายชื่อ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์	สารพิษตกค้าง	เชื้อจุลินทรีย์
1	Diazinon 0.3mg/kg Cyfluthrin 0.22 mg/kg Cypermethrin 1.37 mg/kg	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
2	Cypermethrin 0.21 mg/kg	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
3	Cypermethrin 0.05 mg/kg Cyfluthrin 0.18 mg/kg	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
4	Diazinon 0.21mg/kg Cyfluthrin 0.18 mg/kg Cypermethrin 1.39 mg/kg	ไม่พบ	-	-	ไม่พบ	ไม่พบ
5	Cypermethrin 0.08 mg/kg	ไม่พบ	-	-	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ - เกษตรกรยกเลิกการร่วมโครงการ

หมายเหตุ : ค่า MRL Diazinon 0.01 mg/kg

Cyfluthrin 0.2 mg/kg

Cypermethrin 0.03 mg/kg