

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดังต่อไปนี้

1.1.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

1.1.2 ความรู้ และ ทักษะติดต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มา

1.1.3 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

1.1.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูก

หน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 4 กลุ่ม จำนวน 142 ราย เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มาก จึงศึกษาทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และมีการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในเขตอำเภอกำแพง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 20 ราย นำมาทดสอบความเชื่อถือได้ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาได้ค่าเท่ากับ 0.81 และทักษะติดต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มาได้ค่าเท่ากับ 0.82 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อถือได้ แล้วจึงนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเองได้ข้อมูลครบถ้วนคิดเป็นร้อยละ 100.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ย

1.3 สรุปผลการวิจัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.3.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรประมาณสี่ในห้าเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 40 ปี เกษตรกรเกือบทั้งหมดจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้าเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร

1.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด 3.17 ราย จำนวนแรงงานที่เป็นสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 1.51 ราย มีเกษตรกรส่วนน้อยใช้แรงงานที่เป็นแรงงานจ้าง โดยมีจำนวนแรงงานจ้าง เฉลี่ย 1.51 ราย พื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งโดยเฉลี่ย 1.57 ไร่ มีรายได้ของครอบครัวจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในรอบฤดูกาลเฉลี่ย 25,107.75 บาท รายได้ในรอบฤดูกาลต่อไร่เฉลี่ย 16,954.91 บาท และมีรายจ่ายของครอบครัวจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในรอบฤดูกาลเฉลี่ย 9,411.27 บาท โดยมีรายจ่ายในรอบฤดูกาลต่อไร่เฉลี่ย 6,287.81 บาท

1.3.3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) **วัตถุประสงค์การใช้** เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ถูกต้องในเรื่องความสามารถของเชื้อราไตรโคเดอร์มาในการชักนำให้ต้นพืชมีความต้านทานต่อเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคพืชและความสามารถของเชื้อราไตรโคเดอร์มาในการรบกวนและขัดขวางกิจกรรมต่างๆของเชื้อโรคพืช

2) **การใช้ควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง** เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละเรื่องพบว่า ใน 9 เรื่อง เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องในเรื่องต่างๆ โดยเรียงลำดับจากจำนวนเกษตรกรที่ตอบถูกมากไปน้อย ดังนี้ (1) การเพิ่มอัตราและความถี่ของการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระยะที่หน่อไม้ฝรั่งกำลังเจริญเติบโตและมีโรคระบาดรุนแรง (2) ความสามารถของเชื้อในการเข้าทำลายส่วนที่เป็นโครงสร้างของเชื้อราสาเหตุโรคพืช (3) การคลุมเมล็ดก่อนปลูกด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะทำให้เมล็ดพืชงอกเร็วกว่าปกติ 2-3 (4) การใช้ได้ทั้งวิธีหว่านลงดินและการฉีดพ่น (5) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ฉีดพ่นหน่อไม้ฝรั่งในระยะกำลังเจริญเติบโต (6) การใช้รองก้นหลุมก่อนปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (7) การเพิ่มการเจริญเติบโตการสร้างดอกและผลผลิตของพืช สำหรับเรื่องที่ (8) ในกรณีที่ไม่ให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อการป้องกันโรคมมากกว่าการรักษาโรค และ (9) วิธีการใช้และอัตราการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่งไม่เหมือนกัน

3) **ข้อควรระวังและความรอบคอบในการใช้** เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละเรื่อง พบว่า ใน 7 เรื่อง เกษตรกรมีความรู้ถูกต้องในเรื่องต่างๆ โดยเรียงลำดับจากจำนวนเกษตรกรที่ตอบถูกมากไปน้อย ดังนี้ (1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง (2) การกรองเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดที่ผสมน้ำฉีดพ่น เพื่อป้องกันการอุดตันเครื่องพ่น (3) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาหว่านลงดิน ควรผสมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก (4) การรักษาความชื้นในดินด้วยเศษหญ้า เศษใบไม้ หรือวัสดุต่างๆ คลุมผิวดินเพื่อจะช่วยให้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเจริญได้ดี (5) การควบคุมโรคของเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดสูงกว่าชนิดผงแห้ง (6) การไม่ตกเคล้าหรือผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ร่วมกับปุ๋ยเคมีและสารเคมีกันเชื้อรา และ (7) เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดไม่สามารถใช้ได้ผลดีในดินที่เป็นกรดจัดหรือด่างจัด

4) **การเก็บรักษา** เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ถูกต้องในเรื่อง การเก็บเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ

1.3.4 ทักษะของเกษตรกรต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มา โดยมีทัศนคติที่ดีใน 3 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์การใช้ ด้านการใช้ควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง และด้านข้อควรระวังและความรอบคอบในการใช้ ส่วนด้านการเก็บรักษา เกษตรกรมีทัศนคติเป็นกลาง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **วัตถุประสงค์การใช้** โดยภาพรวมเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อวัตถุประสงค์การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีในเรื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถเจริญได้ดีในดินที่มีความชื้น และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาลดการเกิดโรคในหน่อไม้ฝรั่ง

2) **การใช้ควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง** โดยภาพรวมเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 8 เรื่องเกษตรกรมีทัศนคติที่ดี ถึง 7 เรื่อง โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยดังนี้ (1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่ยุ่งยาก เพราะสามารถใช้ได้ทั้งวิธีหว่านลงดินและการฉีดพ่น (2) เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้ทุกระยะการเจริญเติบโต (3) การควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถปฏิบัติได้ง่าย (4) ไม่เห็นด้วยว่า การควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเห็นผลช้า (5) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มารองกันหลุมก่อนปลูก สามารถป้องกันโรครากเน่าของหน่อไม้ฝรั่งได้ (6) วัสดุคิบหรือส่วนผสมที่ใช้ร่วมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถหาได้ง่าย (7) ไม่แน่ใจและไม่เห็นด้วยว่า การกำจัดโรคโดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มามีต้นทุนสูงกว่าการใช้สารเคมี และมีเพียง 1 เรื่องเท่านั้นที่เกษตรกรมีทัศนคติเป็นกลาง คือ เชื้อราไตรโคเดอร์มาช่วยให้ต้นหน่อไม้ฝรั่งเจริญเติบโตเร็วขึ้น

3) **ข้อควรระวังและความรอบคอบในการใช้** เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีในเรื่องการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ได้ผลดี ไม่ควรใช้ผสมรวมกับสารเคมีกำจัดเชื้อรา

4) **การเก็บรักษา** เกษตรกรมีทัศนคติเป็นกลางในเรื่อง การเก็บรักษาเชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความยุ่งยาก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่แน่ใจว่า การเก็บรักษาเชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความยุ่งยาก

1.3.5 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกร พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ปรากฏดังนี้

1) **วัตถุประสงค์การใช้** เกษตรกรเกือบทั้งหมด ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อป้องกันการเกิดโรค และใช้เพื่อรักษาโรคที่เกิดขึ้นจากเชื้อรา เช่น โรคกล้าต้นไหม้ โรครากเน่า โรคแอนแทรคโนส โรคราแป้ง โรคราน้ำค้าง เป็นต้น

2) **ข้อควรระวังและความรอบคอบในการใช้** ประกอบด้วย

(1) **การใช้เชื้อสด** เกษตรกรทั้งหมด ใช้เชื้อสดผสมกับปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักโดยสมบูรณ์แล้ว (เย็นแล้ว) เท่ากับ ใช้เชื้อสดผสมกับปุ๋ยคอกที่กองทิ้งไว้จนเก่าแล้ว หลังจากหว่านเชื้อสดลงดินแล้ว มีการรดน้ำ เพื่อเพิ่มความชื้นและทำให้เชื้อเจริญเพิ่มปริมาณต่อไป และเกษตรกรเกือบทั้งหมด เก็บรักษาเชื้อสดไว้ในที่อุณหภูมิต่ำ แต่เกษตรกรส่วนน้อย ใช้เชื้อสดหลังหว่านปุ๋ยโคโลไมท์หรือปุ๋ยขาวหรือปรับสภาพดินไปแล้ว 5-7 วันและใช้ก่อนหรือหลังการหว่านปุ๋ยเคมีทันที ตามลำดับ

(2) **การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา** เกษตรกรมากกว่าครึ่ง ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือวัสดุอินทรีย์ลงดิน เพื่อเป็นแหล่งอาหารและทำให้เชื้อเจริญได้ดี โดยใส่ทีละน้อยและใส่อย่างต่อเนื่อง โดยเกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาก่อนปลูกหน่อไม้ฝรั่งรุ่นใหม่ทุกครั้ง เพื่อป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง และมีเกษตรกรส่วนน้อย ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือวัสดุอินทรีย์ลงดินเพื่อเป็นแหล่งอาหาร และทำให้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเจริญได้ดี

3) **การใช้ในระยะก่อนเพาะกล้า** เกษตรกรสองในห้า มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดคลุกเมล็ดก่อนปลูก และอัตราที่ใช้ คือ เชื้อชนิดสด 1 ช้อนโต๊ะ ต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำแช่เมล็ด และใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ในอัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลิตร แช่เมล็ด ในระยะเวลา 30-60 นาที

4) **การใช้ในระยะเพาะกล้า** เกษตรกรมีการใช้ใน 2 ลักษณะ คือ

(1) **การหว่านในแปลงเพาะ** เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง ใช้เชื้อรา

ไทรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยใช้ส่วนผสมเชื้อชนิดสด 1 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัม และใช้ส่วนผสมในอัตรา 50-100 กรัมต่อตารางเมตร

(2) การฉีดพ่นในแปลงเพาะ เกษตรกรมากกว่าสองในสาม ใช้เชื้อราไทรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำหรือเชื้อชนิดน้ำ โดยเกษตรกรเกือบสองในสาม ใช้เชื้อชนิดสดในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร และเกษตรกรเกือบครึ่ง ใช้เชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในระยะเวลาหลังปลูกทุก 7-10 วัน

5) การใช้ในระยะย้ายกล้าลงแปลง หรือระยะเจริญเติบโต เกษตรกรมีการใช้ใน 2 ลักษณะ คือ

(1) การรองก้นหลุมก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้เชื้อราไทรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อย่างใดอย่างหนึ่ง เกษตรกรมากกว่าสองในสามใช้รองก้นหลุมก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูก โดยส่วนผสมที่ใช้ คือ เชื้อชนิดสด 1 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัม แต่มีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม ที่ใช้ส่วนผสมดังกล่าวในอัตรา 1-2 ช้อนโต๊ะต่อหลุม

(2) การฉีดพ่นหลังปลูก เกษตรกรมากกว่าครึ่งเล็กน้อย ใช้เชื้อราไทรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำหรือเชื้อชนิดน้ำ โดยใช้เชื้อชนิดสดในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร แต่เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม ใช้เชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นหลังปลูกทุก 7-15 วัน

6) การใช้ในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรสองในสาม ฉีดพ่นเชื้อราไทรโคเดอร์มาเชื้อชนิดสดผสมน้ำหรือใช้เชื้อชนิดน้ำ โดยเกษตรกรสองในสาม ใช้เชื้อชนิดสดในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร แต่เกษตรกรเกือบครึ่ง ใช้เชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ทั้งนี้ เกษตรกรประมาณสองในสาม ใช้เชื้อราไทรโคเดอร์มาฉีดพ่นในบริเวณทั่วทั้งต้นและบริเวณโคนต้นได้ทรงพุ่ม ตามลำดับ

7) การใช้ในระยะพักต้น เกษตรกรใช้เชื้อราไทรโคเดอร์มาฉีดพ่นบริเวณกอหน่อไม้ฝรั่งที่ได้ถอนหรือตัดต้น และบริเวณหน่อที่แทงขึ้นมาใหม่

(1) การฉีดพ่นบริเวณกอหน่อไม้ฝรั่งที่ได้ถอนหรือตัดต้น เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ฉีดพ่นเชื้อชนิดสด ในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร และ ฉีดพ่นเชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร เท่ากัน

(2) การฉีดพ่นบริเวณหน่อที่แทงขึ้นมาใหม่ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ฉีดพ่นเชื้ออย่างต่อเนือง จนถึงระยะเก็บเกี่ยว

1.3.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เชื้อรา

ไตรโคเดอร์มา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนน้อยมากที่พบปัญหาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) วัตถุประสงค์การใช้ เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง การใช้เพื่อรักษาโรคไม่ได้ผล และใช้เพื่อป้องกันโรค ยังพบมีการระบาดของโรคอยู่บ้าง ตามลำดับ
 - 2) การใช้ในระยะก่อนเพาะกล้า เกษตรกรส่วนน้อยมาก พบปัญหาเรื่อง ระยะเวลาในการแช่เมล็ด 30-60 นาทีนานเกินไป
 - 3) การใช้ในระยะเพาะกล้า เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง การฉีดพ่นด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมน้ำอาหารที่เลี้ยงเชื้อราทำให้หัวฉีดอุดตัน
 - 4) การใช้ในระยะย้ายกล้าลงแปลง หรือระยะเจริญเติบโต เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง การใช้เชื้อชนิดสด ผสมปุ๋ยหมักที่มีปุ๋ยยูเรียมาก ทำให้เชื้อไตรโคเดอร์มาเดินไม่ดี
 - 5) การใช้ในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง การฉีดพ่นในทรงพุ่มที่เกิดโรค ถ้าใบแน่นอาจรักษาโรคไม่ได้
 - 6) การใช้ในระยะพักต้น เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่องการฉีดพ่นในขณะอากาศร้อน จะทำให้ประสิทธิภาพลดลง
- การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เกษตรกรส่วนน้อยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาพัฒนาให้สามารถใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาฉีดพ่นในช่วงแสงแดดจัดได้ และ สามารถใช้ได้กับดินทุกชนิด ตามลำดับ
- 7) การเก็บรักษา เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำเก็บรักษาได้ไม่นาน ดังนั้นจึงเสนอแนะให้ศึกษาพัฒนาให้สามารถเก็บรักษาได้นานๆ
 - 8) แหล่งจำหน่าย เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง แหล่งจำหน่ายมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอ
 - 9) การสนับสนุนเชื้อราไตรโคเดอร์มาของหน่วยงานราชการ เกษตรกรหนึ่งในสิบมีปัญหาเรื่องการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงเสนอแนะให้มีการสนับสนุนหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้เพียงพอต่อการผลิตใช้กันเอง
 - 10) การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรส่วนน้อยมากพบปัญหาด้านการถ่ายทอดความรู้ของหน่วยราชการมีน้อย

เกินไปไม่เพียงพอ จึงให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และเพิ่มจำนวนครั้งให้มากขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง พบว่า เกษตรกรประมาณสี่ในห้าเป็นเพศหญิง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของโยธิน มานะภักดี (2548: 59) ที่พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ร้อยละ 74.4 เป็นเพศชาย ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 40 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของสมคิด เฉลิมเกียรติ (2548: 49) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดกาญจนบุรี มีอายุเฉลี่ย 38.30 ปี ซึ่งจัดว่าเป็นเกษตรกรที่อยู่ในวัยกลางคน เหมาะที่จะใช้แรงงานในการประกอบอาชีพการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ระดับการศึกษาพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา การที่เกษตรกรจบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา อาจเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการพัฒนาการเกษตรของตนเอง ดังนั้น จึงควรมีการกระตุ้นเกษตรกร โดยการจัดให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาและสภาพการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง รองลงมาเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้าเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันดี ทำให้ง่ายต่อการส่งเสริมและต่อรองราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมทั้งง่ายต่อการติดต่อหาแหล่งสินเชื่อเพื่อนำมาดำเนินกิจกรรมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด 3.17 ราย เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งใช้แรงงานที่เป็นสมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีจำนวนแรงงานที่เป็นสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 1.51 ราย มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ใช้แรงงานที่เป็นแรงงานจ้าง ซึ่งมีจำนวนแรงงานจ้าง โดยเฉลี่ย 1.51 ราย สอดคล้องกับการศึกษาของสมคิด เฉลิมเกียรติ (2548: 49) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งส่วนใหญ่ในจังหวัดกาญจนบุรีมีการใช้แรงงานในครอบครัวเพียงอย่างเดียว รองลงมามีการใช้แรงงานที่เป็นสมาชิกในครอบครัวร่วมกับแรงงานจ้างประจำ และจากการสัมภาษณ์ เกษตรกรระบุว่า สมาชิกในครอบครัวและแรงงานจ้างมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง โดยเฉลี่ย 1.57 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของสมคิด เฉลิมเกียรติ (2548: 49) ที่

พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 1.91 ไร่และ ัญชนา บุญพรหมมา (2544: 101-103) ที่พบว่า เกษตรกรใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งประมาณ 2 ไร่ จากการสัมภาษณ์ เกษตรกร พื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีความสัมพันธ์กับแรงงานปลูกหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรที่มีแรงงานน้อยจะปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจำนวนพื้นที่น้อย เนื่องจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งต้องมีการจัดการดูแลอย่างมีระบบและเอาใจใส่เป็นอย่างมาก หากดูแลไม่ทั่วถึงก็จะส่งผลให้ผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่งที่ได้ไม่มีคุณภาพ และจากการศึกษายังพบว่า รายได้ของครอบครัวจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในรอบฤดูกาลเฉลี่ย 25,107.75 บาท รายได้ในรอบฤดูกาลต่อไร่เฉลี่ย 16,954.91 บาท แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีรายได้ค่อนข้างสูง และมีรายจ่ายของครอบครัวจากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในรอบฤดูกาลเฉลี่ย 9,411.27 บาท โดยมีรายจ่ายในรอบฤดูกาลเฉลี่ยต่อไร่ 6,287.81 บาท ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของกิตติพร แก้วมณีชัย (2544: 103) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย 3,316.25 บาทต่อไร่

2.3 ความรู้ ทักษะ และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

ความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก และไม่มีเกษตรกรรายใดที่มีความรู้ในระดับน้อย แตกต่างจากการศึกษาของสมคิด เฉลิมเกียรติ (2548: 48) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลางและระดับมากในจำนวนใกล้เคียงกัน อาจเนื่องมาจากการที่เกษตรกรได้ผ่านการฝึกอบรมแล้วนำไปปฏิบัติจริง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ความรู้ในด้านวัตถุประสงค์การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งประกอบด้วยการวัดความรู้ใน 3 เรื่องนั้น เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้ถูกต้องใน 2 เรื่อง และมี 1 เรื่องที่มีเกษตรกรมากกว่าครึ่งมีความรู้ถูกต้องในเรื่อง การดำรงชีวิตของเชื้อราไตรโคเดอร์มาในดิน แสดงว่า ยังมีเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้ ซึ่ง จิระเดช แจ่มสว่าง (ม.ป.ป.: 1) กล่าวว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อราที่ดำรงชีวิตอยู่ในดินอาศัยเศษซากพืช ซากสัตว์และแหล่งอินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งอาหาร ดังนั้น จึงมีเกษตรกรประมาณหนึ่งในสิบเท่านั้นที่ใช้เศษหญ้า เศษใบไม้ หรือวัสดุต่างๆ คลุมผิวดิน เพื่อรักษาความชื้น ทำให้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเจริญได้ดี และมีชีวิตอยู่ได้นานยิ่งขึ้น หากเกษตรกรมีความรู้ในเรื่องนี้ อาจมีเกษตรกรจำนวนมากขึ้นที่ใช้เศษหญ้า เศษใบไม้ หรือวัสดุต่างๆ คลุมผิวดินที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งนอกจากจะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ อันจะเป็นผลดีต่อหน่อไม้ฝรั่งแล้ว ยังเกิดผลดีต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มาด้วย ทำให้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในดิน เพื่อป้องกันและรักษาโรคพืชให้หน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งจะทำให้หน่อไม้ฝรั่งเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

ถึงแม้ว่าผลการวิจัยจะพบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาเรื่อง การใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มาเพื่อรักษาโรค แล้วใช้ไม่ได้ผล และใช้เพื่อป้องกันโรค แล้วยังพบมีการระบาดของโรค อยู่บ้าง ซึ่งเกษตรกรที่พบปัญหานี้ อาจไม่ได้ใช้เศษหญ้า เศษใบไม้ หรือวัสดุต่างๆ คลุมพินดินปลูก หน่อไม้ฝรั่ง ทำให้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีอินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งอาหาร อันอาจเป็นสาเหตุให้ ความสามารถในการป้องกันและรักษาโรคพืชให้หน่อไม้ฝรั่งลดลง ดังนั้น จึงมีเกษตรกรประมาณ หนึ่งในสามเท่านั้นที่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาก่อนปลูกหน่อไม้ฝรั่งรุ่นใหม่ทุกครั้ง เพื่อป้องกันโรค อย่างต่อเนื่อง และอาจทำให้เกษตรกรสองในสามไม่เห็นด้วยว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาช่วยให้ต้น หน่อไม้ฝรั่งเจริญเติบโตเร็วขึ้น แต่เกษตรกรหนึ่งในสามเห็นด้วย จึงทำให้เกษตรกรมีทัศนคติ เป็นกลาง ในเรื่องนี้

สำหรับความรู้ด้านการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่ง ประกอบด้วยการวัดความรู้ใน 9 เรื่องนั้น มีเกษตรกรส่วนใหญ่ จนถึงเกษตรกรเกือบทั้งหมดมี ความรู้ถูกต้องใน 7 เรื่อง และมี 2 เรื่องที่มีเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีความรู้ถูกต้องในเรื่อง ใน กรณีที่ไม่ให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อการป้องกันโรคมมากกว่าการ รักษาโรค และวิธีการใช้และอัตราการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของ หน่อไม้ฝรั่ง ไม่เหมือนกัน แสดงว่า ยังมีเกษตรกรครึ่งหนึ่งที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้ ซึ่งอาจเป็น สาเหตุให้เกษตรกรมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ไม่ถูกต้องตามหลัก วิชาการ ดังผลการวิจัยต่อไปนี้

การใช้ไตรโคเดอร์มาในระยะก่อนเพาะกล้า พบว่า มีเกษตรกรเพียงสองในห้า เท่านั้น ที่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดคลุกเมล็ดก่อนปลูก และอัตราที่ใช้ คือ เชื้อชนิดสด 1 ช้อน โต๊ะ ต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม แสดงว่า เกษตรกรสามในห้ามีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ในเรื่อง การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำแช่เมล็ด และใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิด น้ำ ในอัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลิตร แช่เมล็ด ในระยะเวลา 30-60 นาที นั้น มีเกษตรกรประมาณหนึ่งใน ห้าเท่านั้น ที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ส่วนเกษตรกรสี่ในห้า ยังใช้ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระยะเพาะกล้า พบว่า มี เกษตรกรเกือบครึ่ง ใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการหว่านในแปลงเพาะ ใช้ ส่วนผสมเชื้อชนิดสด 1 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัม และใช้ส่วนผสมในอัตรา 50-100 กรัมต่อตารางเมตร และ การฉีดพ่นหลังปลูก มีเกษตรกรเกือบครึ่งใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ชนิดสดผสมน้ำหรือเชื้อชนิดน้ำ โดยใช้เชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นใน ระยะเวลาหลังปลูกทุก 7-10 วัน แสดงว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลัก วิชาการ

การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มารองกันหลุมก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูก พบว่ามีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อย่างใดอย่างหนึ่ง รองกันหลุมก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูกโดยส่วนผสมที่ใช้ คือ เชื้อชนิดสด 1 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัมในอัตรา 1-2 ช้อนโต๊ะต่อหลุม แสดงว่า เกษตรกรเกือบสองในสามมีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

การฉีดพ่นหลังปลูก พบว่ามีเกษตรกรหนึ่งในสาม ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำหรือเชื้อชนิดน้ำ โดยใช้เชื้อชนิดสดในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร ใช้เชื้อชนิดน้ำในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น หลังปลูกทุก 7-15 วัน แสดงว่า เกษตรกรสองในสามมีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

การใช้ในระยะพักต้น พบว่าเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาฉีดพ่นบริเวณกอหน่อไม้ฝรั่งที่ได้ถอนหรือตัดต้น และบริเวณหน่อที่แทงขึ้นมาใหม่ โดยฉีดพ่นเชื้อชนิดสด ในอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 200 ลิตร และ ฉีดพ่นเชื้อชนิดน้ำ ในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร และฉีดพ่นเชื้ออย่างต่อเนื่อง จนถึงระยะเก็บเกี่ยว แสดงว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

การเก็บรักษาเชื้อราไตรโคเดอร์มา ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ถูกต้องในเรื่อง การเก็บเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ แต่เกษตรกรมีทัศนคติเป็นกลางในเรื่อง การเก็บรักษาเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดมีความยุ่งยาก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่แน่ใจว่า การเก็บรักษาเชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความยุ่งยาก แต่มีเกษตรกรส่วนน้อยในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในเรื่องดังกล่าว ด้วยทัศนคติดังกล่าว อาจส่งผลให้มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย ประมาณหนึ่งในสิบเท่านั้น ที่ใช้เชื้อสดหลังหว่านปุ๋ยเคมีทันที หรือปุ๋ยขาวหรือปรับสภาพดินไปแล้ว 5-7 วันและใช้ก่อนหรือหลังการหว่านปุ๋ยเคมีทันที ตามลำดับ

จากผลการวิจัยข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การที่เกษตรกรมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ อาจส่งผลให้เกษตรกรมีการใช้เชื้อราเชื้อราไตรโคเดอร์มา ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการด้วย ถึงแม้ว่า จะมีเกษตรกรส่วนน้อยมาก ที่ระบุว่า มีปัญหาด้านการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาของหน่วยราชการมีน้อยเกินไปไม่เพียงพอ และให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และเพิ่มจำนวนครั้งให้มากขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร ก็ตาม หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง โดยเน้นในเรื่องที่เกษตรกรยังไม่มีความรู้หรือมีการใช้ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปรับใช้ต่อไป

อย่างไรก็ตาม การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการปลูกหน่อฝรั่งในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ นั้น โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีการใช้ในระดับปานกลาง ถึงแม้ว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกร จะมีความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก และไม่มีเกษตรกรรายใดที่มีความรู้ในระดับ น้อย รวมทั้งโดยภาพรวมเกษตรกรผู้ปลูกหน่อฝรั่ง มีทัศนคติที่ดีต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มา ก็ตาม ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะ การสนับสนุนเชื้อราไตรโคเดอร์มาของหน่วยงานราชการมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอ ดังที่เกษตรกรหนึ่งในสปี ระบุว่า มีปัญหาในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นจึงเสนอแนะให้มีการ สนับสนุนหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้เพียงพอต่อการผลิตใช้กันเอง แสดงว่า เกษตรกรยังมีความ สนใจที่จะใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา หากได้รับการสนับสนุนหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา เกษตรกรก็ จะผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ใช้กันเอง และยังมีเกษตรกรบางส่วนที่มีความรู้ไม่ถูกต้องตาม หลักวิชาการและมีทัศนคติเป็นกลางในบางเรื่อง ซึ่งเรื่องเหล่านี้สมควรได้รับการแก้ไข และ อาจส่งผลทำให้การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการปลูกหน่อฝรั่ง ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพิ่มขึ้น ถึงระดับมาก ก็เป็นไปได้

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ผลการวิจัยพบว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับ ปานกลาง แต่มีทัศนคติที่ดีต่อเชื้อราไตรโคเดอร์มา มีความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับ มาก และไม่มีเกษตรกรรายใดที่มีความรู้ในระดับน้อย แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนที่มีความรู้ไม่ ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีทัศนคติเป็นกลางในบางเรื่อง ดังนั้น ยังมีโอกาสที่จะยกระดับการ ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ขึ้นมาอยู่ในระดับมาก โดยเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่ง ส่งเสริม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และเข้าใจที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนั้น ควรติดตาม ผลการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีการใช้อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ และใช้อย่างต่อเนื่อง

3.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งรับการถ่ายโอนภารกิจของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ องค์กร การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล ในพื้นที่ที่มีการปลูกหน่อฝรั่งมาก ควรร่วมมือกันในการจัดอบรม นอกสถานที่ โดยเน้นในเรื่อง การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระยะก่อนเพาะกล้า และระยะเพาะ กล้า การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มารองกันหุ้ลมก่อนย้ายกล้าลงแปลงปลูก ระยะเวลาที่ควรใช้ฉีดพ่น

หน่อไม้ฝรั่งในแต่ละระยะ และ การใช้ก่อนปลูกหน่อไม้ฝรั่งรุ่นใหม่ทุกครั้ง เพื่อเน้นการป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มจำนวนครั้งของการฝึกอบรมให้มากขึ้น เพื่อให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

3.1.3 ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรหนึ่งในสิบมีปัญหาเรื่อง การสนับสนุนเชื้อราไตรโคเดอร์มาจากหน่วยงานราชการมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอ จึงเสนอแนะให้มีการสนับสนุนหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้เพียงพอต่อการผลิตใช้กันเอง ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์บริหารศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล ในพื้นที่ที่มีการปลูกหน่อไม้ฝรั่งมาก ควรให้การสนับสนุนหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่เกษตรกร และสนับสนุนให้เกษตรกรจัดตั้งเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อร่วมมือกันผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาขึ้นมาใช้เอง ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ เพื่อเกษตรกรจะได้มีเชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้อย่างต่อเนื่อง และตลอดไป

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพร้อมกับปุ๋ยคอก กับ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาพร้อมกับปุ๋ยหมัก ว่าให้ผลแตกต่างกันหรือไม่

3.2.2 เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประมาณสองในสามไม่เห็นด้วย และหนึ่งในสามเห็นด้วย ว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาช่วยให้ต้นหน่อไม้ฝรั่งเจริญเติบโตเร็วขึ้น ดังนั้น ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นหน่อไม้ฝรั่งระหว่างต้นที่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มากับต้นที่ไม่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ว่า มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันหรือไม่

3.2.3 เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนพบปัญหา การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ในอัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลิตร แซ่เมสึค ในระยะเวลา 30-60 นาที ดังนั้นควรมีการศึกษาอัตราส่วนการใช้และระยะเวลาในการใช้ ให้น้อยลงเพื่อสะดวกสำหรับเกษตรกรนำไปใช้

3.2.4 ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกร เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาต่อไป