

## ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแก้ปัญหาโรคเหี่ยว

นายละเอียด ปั้นสุข<sup>๑/</sup>      นางสาวศรีนวล สุราษฎร์<sup>๒/</sup>      นายชูชาติ วัฒนวรรณ<sup>๒/</sup>  
นางอรุณี วัฒนวรรณ<sup>๒/</sup>      นางจรีรัตน์ มีพีชน์<sup>๒/</sup>      นางสาวหฤทัย แก่นลา<sup>๒/</sup>  
นายนพดล แดงพวง<sup>๒/</sup>      นายสุเมธ พากเพียร<sup>๒/</sup>      นางสาวจารุณี ตีสวัสดิ์<sup>๓/</sup>  
นางเกษสิริ ฉันทะพิริยะพูน<sup>๒/</sup>      นางอุมภาพร รักษาพรหมณ์<sup>๒/</sup>

### บทคัดย่อ

ดำเนินงานทดสอบในพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา เพื่อแก้ปัญหาการปลูกสับปะรดของเกษตรกรโดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สามารถแก้ปัญหาในการผลิตสับปะรด โดยให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทดสอบเปรียบเทียบในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เกษตรกรร่วมดำเนินงานจังหวัดละ ๕ ราย ระหว่างตุลาคม ๒๕๕๓-กันยายน ๒๕๕๖ การดำเนินงานมี ๒ กรรมวิธีได้แก่วิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (วิธีทดสอบ) และวิธีปฏิบัติของเกษตรกร ผลการดำเนินงานในจังหวัดระยอง พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗,๘๘๐ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๑,๙๓๕ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๑๗,๔๖๕ บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗,๕๒๔ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๒,๓๒๔ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๑๕,๒๙๖ บาท/ไร่ จังหวัดชลบุรี พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๕,๓๒๐ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๘,๗๒๕ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๗,๘๗๕ บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๔,๗๖๘ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๒,๗๔๘ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๑,๐๙๒ บาท/ไร่ ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพในพื้นที่จังหวัดระยองและชลบุรีจึงเป็นเทคโนโลยีการผลิตทางเลือกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ของเกษตรกรสามารถลดปัญหาการเกิดโรคเหี่ยว ช่วยให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่ำลงส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นได้ และผลการดำเนินงานในจังหวัดฉะเชิงเทราพบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๕,๒๕๓ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๖,๘๘๔.๖๘ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๑๕,๖๘๓.๙๒ บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๖๒ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๕,๖๗๔.๘๐ บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิ ๑๕,๐๘๙.๖๐ บาท/ไร่ แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีการปลูกสับปะรดของเกษตรกรจังหวัดฉะเชิงเทรานั้นดีอยู่แล้ว มีต้นทุนต่ำ และให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า แต่จากการดำเนินงาน พบว่าผลผลิตของวิธีทดสอบมีคุณภาพดีกว่าและได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร ดังนั้นจึงควรมีการแนะนำส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดตามวิธีของกรมวิชาการเกษตรในบางขั้นตอน มาปรับใช้ผสมผสานกับวิธีปฏิบัติของเกษตรกร เช่น เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่แนะนำ เพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

<sup>๑/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๕

<sup>๒/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๖

<sup>๓/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฉะเชิงเทรา

## ๑. คำนำ

สับปะรดเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญชนิดหนึ่งของไทยเช่นเดียวกับการผลิตสินค้าเกษตรอื่นๆ การผลิตสับปะรดสดเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมกระป๋องหรือสำหรับบริโภคสดก็ตามยังไม่มีขั้นตอนการผลิตที่เป็นมาตรฐาน ทำให้เกิดผลเสียทั้งในด้านคุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้ไม่สม่ำเสมอแน่นอนและต้นทุนการผลิตที่สูง เนื่องจากมีส่วนที่ต้องคัดทิ้งเกิดขึ้นในปริมาณมาก (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๓) ภาคตะวันออกมีแหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด (สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓, ๒๕๕๓) นอกจากนี้ในการผลิตสับปะรดในปัจจุบันนั้นพบว่ายังมีปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาผลผลิตต่ำ ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของผลสับปะรดโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการตกค้างของสารไนเตรทในผลสับปะรด และการเกิดผลแกน (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๓) ทำให้คุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของโรงงานรับซื้อ และปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือปัญหาการกระจายปริมาณการผลิตไม่สม่ำเสมอ (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๓) ดังนั้น การแก้ปัญหาการปลูกสับปะรดของเกษตรกร โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สามารถแก้ปัญหา และยกระดับมาตรฐานการผลิตสับปะรด โดยเฉพาะเทคโนโลยีในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมีที่ดีและมีประสิทธิภาพ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายมีส่วนร่วม (Farmer Participatory Research) ในการดำเนินงานทดสอบเปรียบเทียบในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตและกระบวนการผลิตด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถรับและนำเทคโนโลยีที่ได้ไปปรับใช้ได้เป็นอย่างดี

## ๒. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์	หน่อสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย สารป้องกันกำจัดเชื้อราฟอสเอทิล อะลูมิเนียม (๘๐% WP) สารป้องกันกำจัดแมลง ไดอะซินอน สารกำจัดวัชพืชโบรมาซิล และไดยูรอน สารบั้งค้ำการออกดอกเอทธิฟอน ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๒๐-๐ ๑๕-๕-๒๐ ๔๖-๐-๐ ๐-๐-๕๐ ๐-๐-๖๐
---------	---

### วิธีการ

เปรียบเทียบวิธีปฏิบัติของกรมวิชาการเกษตรกับวิธีเกษตรกร

### กรรมวิธีเกษตรกร

#### ๑. การเตรียมดิน

- ผาน ๓ ๑ ครั้ง
- ผาน ๗ ๒ ครั้ง ยกร่อง

#### ๒. การปลูก ๗,๐๐๐ หน่อ/ไร่

### ๓. การใส่ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ยมูลไก่ ๑ เทียบวรรณสิบลิ้ว/ไร่
- หลังปลูก ๒-๓ เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒ กระสอบ/ไร่
- หลังใส่ปุ๋ยครั้งแรก ๒-๓ เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒ กระสอบ/ไร่
- ก่อนบังคับดอก เมื่อสังเกตเห็นสับประรดขีดเหลืองฉีดพ่นปุ๋ยยูเรีย

### ๔. การกำจัดวัชพืช

- ฉีดพ่นโบรมาซิล + ไดยูรอน

### ๕. การบังคับการออกดอก

- ฉีดพ่นเอทิฟอน+ยูเรีย ๒ ครั้ง ห่างกัน ๖-๗ วัน

### กรรมวิธีทดสอบ (กรมวิชาการเกษตร)

#### ๑. การเตรียมดิน

- ผาน ๓ ๑ ครั้ง
- ผาน ๗ ๒ ครั้ง ยกร่อง

#### ๒. เตรียมหน่อพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีการแพร่ระบาดของโรคเหี่ยวสับประรด

๓. จุ่มหน่อสับประรดด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราฟอสเอทิล อะลูมิเนียม (๘๐% WP) ผสมกับสารป้องกันกำจัดแมลง ไดอะซินอน อัตรา ๘๐-๑๐๐ กรัม+ ๑๐๐ มล./น้ำ ๒๐ ลิตร แล้วฝังให้แห้งในที่ร่มก่อนปลูก

๔. การปลูก ปลูกกระบบแถวคู่ ใช้ระยะปลูก ๓๐x๕๐x๑๐๐ ซม. ประมาณ ๗,๕๐๐-๘,๐๐๐ ต้น/ไร่

#### ๕. การใส่ปุ๋ย

๕.๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๒๐-๐ เป็นปุ๋ยรองพื้น อัตรา ๑๕ กรัม/ต้น

๕.๒ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๕-๒๐ เมื่อสับประรดอายุ ๓ เดือน และ ๖ เดือน หลังปลูก อัตรา ๒๐ กรัม/ต้น บริเวณกาบใบ

๕.๓ ก่อนบังคับดอก ๑ เดือน และ ๕ วัน พ่นปุ๋ยทางใบสูตร ๔๖-๐-๐ + ๐-๐-๕๐ อัตรา ๕๐๐ + ๕๐๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร พ่นทั่วต้นพอเปียก และหลังจากบังคับดอกไปแล้ว ๒๐ วัน ให้พ่นปุ๋ยสูตรดังกล่าวอีกครั้ง

๕.๔ หลังบังคับดอก ๓ เดือนครึ่ง (๑๐๕ วัน) ให้พ่นปุ๋ยสูตร ๐-๐-๖๐ อัตรา ๑ กก./น้ำ ๒๐ ลิตร เพื่อป้องกันการเกิดโรคผลแกน

#### ๖. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

##### ๖.๑ การป้องกันกำจัดวัชพืช

๑) หลังปลูกสับประรด แต่ก่อนวัชพืชงอก เมื่อดินมีความชื้นพ่นสารโบรมาซิล (ไฮวาร์ - เอ็กซ์ ๘๐% ดับบลิวพี) + ไดยูรอน (คาร์แม็กซ์ ๘๐% ดับบลิวพี) อัตรา ๕๐๐+๕๐๐ กรัมต่อน้ำ ๘๐ ลิตรต่อไร่ เพื่อกำจัดวัชพืชที่งอกจากเมล็ดในดิน

๒) ก่อนบังคับดอกประมาณ ๑ เดือน พ่นซ้ำสารกำจัดวัชพืชในข้อ ๒) เฉพาะบริเวณที่พบวัชพืชงอกไม่เกิน ๓- ๕ ใบ

## ๖.๒ การป้องกันกำจัดโรคพืช

๑) โรครากเน่าต้นเน่า เมื่อพบอาการของโรคดังกล่าวให้ถอนต้นออกมาเผาทำลายนอกแปลง และพ่นบริเวณต้นที่เป็นโรคด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราฟอสเอทิล อะลูมิเนียม (๘๐% WP) อัตรา ๘๐-๑๐๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร

๒) โรคเหี่ยวสับปะรด ทำการสำรวจแปลงปลูกสับปะรดทุกเดือนหลังปลูก เมื่อพบต้นที่แสดงอาการของโรคให้ถอนต้นดังกล่าวออกมาเผาทำลายนอกแปลง

๖.๓ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช หลังปลูกประมาณ ๓ เดือน ใช้สารฆ่าแมลงไดอะซินนอน ๖๐% EC อัตรา ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อไร่ พ่นเพื่อควบคุมปริมาณมดและเพลี้ยแป้ง หรือหลังปลูกสับปะรดทุก ๑๕ วัน จนถึงระยะบังคับดอก ๑) สุ่มสำรวจปริมาณมดบริเวณโคนต้นสับปะรด โดยมีจุดสุ่มเช่นเดียวกับการสุ่มสำรวจการแพร่ระบาดของโรคเหี่ยว โดยใช้ไม้ไผ่ขนาดเล็ก ยาวประมาณ ๑๙ เซนติเมตร จุ่ม peanut butter ชนิดละเอียด (creamy) เป็นเหยื่อล่อวางเหยื่อพิษไฮดราเมทิลนอน (แอมโดร ๐.๗๓%) ในถ้วยพลาสติกสีขาวขนาดเล็ก (สูง ๓ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๕ เซนติเมตร) อัตรา ๐.๐๘๗๕ กรัม ต่อตารางเมตร (๑๔๐ กรัมต่อไร่) เมื่อพบมด ณ จุดสุ่ม ๒) วางเหยื่อพิษบริเวณโคนต้นสับปะรดที่แสดงอาการโรคเหี่ยวทุกต้นในแปลงทดสอบ หลังจากนั้น ๗ วัน ถอนต้นที่แสดงอาการโรคเหี่ยวเผาทำลายนอกแปลง

**การเก็บข้อมูล** บันทึกจำนวนต้นที่แสดงและไม่แสดงอาการโรคเหี่ยว ปริมาณเพลี้ยแป้งมด และศัตรูธรรมชาติ บริเวณโคนต้นในแต่ละจุด เช่นเดียวกับการสุ่มสำรวจปริมาณมด เพื่อติดตามการแพร่กระจายตลอดฤดูปลูก

๗. การบังคับดอก ทำการบังคับดอกในช่วงเย็น เมื่อสับปะรดอายุประมาณ ๙ เดือน ใช้สารอีทีฟอน (เอทีฟอน ๔๘% เอสแอล) ๗๐ มิลลิลิตร + ปุ๋ย ๔๖-๐-๐ อัตรา ๓ กิโลกรัม ต่อไร่ ๒๐๐ ลิตร หยอดยอดสับปะรดต้นละ ๕๐ มิลลิลิตร หรือสารเอทีฟอน ๓๙.๕% WP อัตรา ๘๐ มิลลิลิตร + ปุ๋ย ๔๖-๐-๐ อัตรา ๓ กิโลกรัม/น้ำ ๒๐๐ ลิตร ฉีดพ่นบริเวณยอดในขณะที่มีน้ำอยู่ในยอดในช่วงเช้ามีดที่มีอากาศเย็น ทำการบังคับ ๒ ครั้ง ห่างกัน ๕ วัน

เวลาและสถานที่ ตุลาคม ๒๕๕๔ สิ้นสุด กันยายน ๒๕๕๖ รวม ๓ ปี

แปลงเกษตรกรจังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา

## ๓. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดินของเกษตรกรที่ร่วมทดสอบในจังหวัดระยองพบว่าสภาพของดินค่อนข้างเป็นกรด โดยมีค่า pH อยู่ระหว่าง ๔.๓๑-๔.๙๗ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ๐.๖๙-๑.๓๗ % ฟอสฟอรัส (Avai. P) ๑๒.๐๖-๖๖.๑๙ มก./กก. โพแทสเซียม (Exch. K) ๑๕.๐๔-๘๒.๗๖ มก./กก. แคลเซียม ๒๗.๕๖-๒๔๗.๒๙ มก./กก. และแมกนีเซียม ๓.๑๒-๔๒.๗๓ มก./กก. (ตารางที่ ๑) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดินของเกษตรกรที่ร่วมทดสอบในจังหวัดชลบุรีพบว่าสภาพดินค่อนข้างเป็นกรด โดยมีค่า

pH อยู่ระหว่าง ๔.๔๒-๔.๗๕ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ๐.๕๗-๑.๓๑ % ฟอสฟอรัส (Avai. P) ๖.๔๐-๙๕.๓๘ มก./กก. โพแทสเซียม (Exch. K) ๒๑.๗๘-๕๔.๖๐ มก./กก. แคลเซียม ๖๘.๒๗-๒๘๗.๙๗ มก./กก. และแมกนีเซียม ๘.๒๘-๔๔.๐๐ มก./กก. (ตารางที่ ๑) จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินทั้ง ๒ จังหวัดพบว่าสภาพดินมีความเป็นกรดเหมาะสำหรับการปลูกสับปะรด แต่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรควรมีการปรับปรุงบำรุงดิน เช่นการปลูกพืชตระกูลถั่ว การใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดินก่อนปลูกพืช จะช่วยให้โครงสร้างดินดีขึ้น และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิต

ผลการดำเนินงานในฤดูกาลผลิตที่ ๑ จังหวัดระยอง เกษตรกรร่วมดำเนินการ ๕ ราย พบว่าคุณภาพผลผลิตของทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน โดยวิธีทดสอบ สับปะรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๖ กก./ผล มีความหวาน ๑๔.๒ องศาบริกซ์ วิธีเกษตรกร สับปะรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๕ กก./ผล มีความหวาน ๑๔.๕ องศาบริกซ์ ดังแสดงในตารางที่ ๑ หลังเก็บผลผลิต วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗,๘๘๐ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๑,๙๓๕ บาท/ไร่ มีรายได้ ๓๙,๔๐๐ บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๘๐ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗,๕๒๔ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๒,๓๒๔ บาท/ไร่ มีรายได้ ๓๗,๖๒๐ บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๖๙ ดังแสดงในตารางที่ ๒

**ตารางที่ ๑** คุณภาพผลผลิตสับปะรดเฉลี่ยในพื้นที่ทดสอบ จังหวัดระยอง เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
น้ำหนักผล (กก./ผล)	๑.๖	๑.๕
ความกว้างผล (ซม.)	๑๒.๗	๑๒.๒
ความยาวผล (ซม.)	๑๖.๒	๑๕.๗
ความหวาน (องศาบริกซ์)	๑๔.๒	๑๔.๕

**ตารางที่ ๒** ค่าเฉลี่ยผลผลิต ราคาขาย รายได้ ต้นทุนการผลิต รายได้สุทธิ และค่า BCR ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดระยอง เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
ผลผลิต (กก./ไร่)	๗,๘๘๐	๗,๕๒๔
ราคาขาย (บาท/กก.)	๕	๕
รายได้ (บาท/ไร่)	๓๙,๔๐๐	๓๗,๖๒๐
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	๒๑,๙๓๕	๒๒,๓๒๔
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	๑๗,๔๖๕	๑๕,๒๙๖
BCR	๑.๘๐	๑.๖๙

ผลการดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดชลบุรี เกษตรกรร่วมดำเนินการ ๕ ราย พบว่า คุณภาพผลผลิตของทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน โดยวิธีแนะนำ สับปรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๕ กก./ผล มีความหวาน ๑๔.๙ องศาบริกซ์ วิธีเกษตรกร สับปรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๔ กก./ผล มีความหวาน ๑๕.๐ องศาบริกซ์ ดังแสดงในตารางที่ ๓ หลังเก็บผลผลิต วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๕,๓๒๐ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๘,๗๒๕ บาท/ไร่ มีรายได้ ๒๖,๖๐๐ บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๔๒ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๔,๗๖๘ กก./ไร่ มีต้นทุน ๒๒,๗๔๘ บาท/ไร่ มีรายได้ ๒๓,๘๔๐ บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๐๕ ดังแสดงในตารางที่ ๔

**ตารางที่ ๓** คุณภาพผลผลิตสับปรดเฉลี่ยในพื้นที่ทดสอบ จังหวัดชลบุรี เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
น้ำหนักผล (กก./ผล)	๑.๕	๑.๔
ความกว้างผล (ซม.)	๑๒.๒	๑๒.๒
ความยาวผล (ซม.)	๑๕.๗	๑๕.๓
ความหวาน (องศาบริกซ์)	๑๔.๙	๑๕.๐

**ตารางที่ ๔** ค่าเฉลี่ยผลผลิต ราคาขาย รายได้ ต้นทุนการผลิต รายได้สุทธิ และค่า BCR ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชลบุรี เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
ผลผลิต (กก./ไร่)	๕,๓๒๐	๔,๗๖๘
ราคาขาย (บาท/กก.)	๕	๕
รายได้ (บาท/ไร่)	๒๖,๖๐๐	๒๓,๘๔๐
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	๑๘,๗๒๕	๒๒,๗๔๘
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	๗,๘๗๕	๑,๐๙๒
BCR	๑.๔๒	๑.๐๕

จากผลการดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดชลบุรีพบว่าเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ เนื่องจากปัญหาการเกิดโรคเหี่ยว โดยผลจากการสำรวจการเกิดโรคเหี่ยวสับปรดก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต ๑ เดือน พบว่าในพื้นที่จังหวัดระยอง วิธีทดสอบมีอัตราการเกิดโรคเหี่ยว ๑๐% วิธีเกษตรกรมีอัตราการเกิดโรคเหี่ยว ๑๕% ส่วนในพื้นที่จังหวัดชลบุรี วิธีทดสอบมีอัตราการเกิดโรคเหี่ยว ๑๐% วิธีเกษตรกรมีอัตราการเกิดโรคเหี่ยวสูงถึง ๓๐% นอกจากนี้สภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง ส่งผลให้สับปรดแสดงอาการเหี่ยวเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ผลการดำเนินงานในฤดูการผลิตที่ ๒ จังหวัดฉะเชิงเทรา เกษตรกรร่วมดำเนินการ ๕ ราย พบว่า คุณภาพผลผลิตของทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน โดยวิธีทดสอบ สับปรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๓๒ กก./ผล วิธีเกษตรกร สับปรดมีน้ำหนักเฉลี่ย ๑.๒๘ กก./ผล ดังแสดงในตารางที่ ๕ หลังเก็บผลผลิต วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๕,๒๕๓ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๖,๘๘๔.๖๘ บาท/ไร่ มีรายได้ ๓๒,๕๖๘.๖๐

บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๙๓ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๖๒ กก./ไร่ มีต้นทุน ๑๕,๖๗๔.๘๐ บาท/ไร่ มีรายได้ ๓๐,๗๖๔.๔๐ บาท/ไร่ มีค่า BCR ๑.๙๖ ดังแสดงในตารางที่ ๖

**ตารางที่ ๕** คุณภาพผลผลิตสับปะรดเฉลี่ยในพื้นที่ทดสอบ จังหวัดฉะเชิงเทรา เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
น้ำหนักผล (กก./ผล)	๑.๓๒	๑.๒๘
ความกว้างผล (ซม.)	๑๒.๑๑	๑๑.๗๒
ความยาวผล (ซม.)	๑๓.๙๔	๑๓.๕๗

**ตารางที่ ๖** ค่าเฉลี่ยผลผลิต ราคาขาย รายได้ ต้นทุนการผลิต รายได้สุทธิ และค่า BCR ของเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดฉะเชิงเทรา เกษตรกร ๕ ราย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
ผลผลิต (กก./ไร่)	๕,๒๕๓	๔,๙๖๒
ราคาขาย (บาท/กก.)	๖.๒๐	๖.๒๐
รายได้ (บาท/ไร่)	๓๒,๕๖๘.๖๐	๓๐,๗๖๔.๔๐
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	๑๖,๘๘๔.๖๘	๑๕,๖๗๔.๘๐
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	๑๕,๖๘๓.๙๒	๑๕,๐๘๙.๖๐
BCR	๑.๙๓	๑.๙๖

**๔. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :** สรุปเนื้อหา สารสำคัญของผลงาน และข้อเสนอแนะในงานวิจัยเรื่องนั้นๆ ในอนาคต

จังหวัดระยอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิต พบว่าคุณภาพผลผลิตของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน สับปะรดมีขนาดและน้ำหนักใกล้เคียงกัน (ตาราง ๑) หลังเก็บผลผลิต พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร และมีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า ทำให้วิธีทดสอบมีรายได้สุทธิตั้งแต่สูงกว่าวิธีเกษตรกร (ตาราง ๒) จากผลการดำเนินงานจะเห็นได้ว่าวิธีปฏิบัติของเกษตรกรนั้นยังมีต้นทุนที่สูง ทำให้มีรายได้ไม่มากเท่าที่ควร เมื่อนำเทคโนโลยีการผลิตของกรมวิชาการเกษตรเข้ามาปฏิบัติในพื้นที่ สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพในพื้นที่จังหวัดระยองจึงเป็นเทคโนโลยีการผลิตทางเลือกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ของเกษตรกร ช่วยให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่ำลงส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นได้

จังหวัดชลบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิต พบว่าคุณภาพผลผลิตของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน สับปะรดมีขนาดและน้ำหนักใกล้เคียงกัน (ตาราง ๓) หลังเก็บผลผลิต พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร และมีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า ทำให้วิธีทดสอบมีรายได้สุทธิตั้งแต่สูงกว่าวิธีเกษตรกร (ตาราง ๔) นอกจากนี้ระหว่างการทำนิทรรศการทดสอบ เกษตรกรในจังหวัดชลบุรี ประสบปัญหาการเกิดโรคเหี่ยวสับปะรด เนื่องจากติดต่อกับหน่อพันธุ์ และแพร่ระบาดภายในแปลง พบว่า วิธีทดสอบมีปัญหาการเกิดโรคน้อยกว่าวิธีเกษตรกร เนื่องจากได้มีการสำรวจการเกิดโรค เมื่อพบต้นสับปะรดที่แสดงอาการเหี่ยวได้มีการนำต้นดังกล่าวออกไปเผาทำลายนอกแปลง และมีการฉีด

พันสารโตอะซินอนบริเวณรอบๆจุดที่เป็นโรค ส่วนวิธีเกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติ จึงพบการแพร่ระบาดของโรคเหี่ยวสูงกว่า ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพในพื้นที่จังหวัดชลบุรีจึงเป็นเทคโนโลยีทางเลือกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่เกษตรกร สามารถลดปัญหาการเกิดโรคเหี่ยว ช่วยให้เกษตรกรมีต้นทุนต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิต พบว่าคุณภาพผลผลิตของวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกันมากนัก หลังเก็บผลผลิต พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร แต่มีต้นทุนสูงกว่าทำให้มีรายได้สุทธิไม่แตกต่างกับวิธีเกษตรกร แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีการปลูกสับปะรดของเกษตรกรจังหวัดฉะเชิงเทรานั้นดีอยู่แล้ว มีต้นทุนต่ำ และให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า แต่จากผลการดำเนินงาน พบว่าผลผลิตของวิธีทดสอบมีคุณภาพดีกว่าและได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร ดังนั้นจึงควรมีการแนะนำส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดตามวิธีของกรมวิชาการเกษตรในบางขั้นตอน มาปรับใช้ผสมผสานกับวิธีปฏิบัติของเกษตรกร เช่น เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่แนะนำ เพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

#### ๕. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา และพื้นที่ใกล้เคียงได้รับเทคโนโลยีระบบการผลิตสับปะรดคุณภาพ สามารถนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสับปะรดในพื้นที่ของตนเอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต ผลผลิตสับปะรดมีคุณภาพสูงขึ้น และได้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าในปัจจุบันได้มีการแพร่ระบาดของโรคเหี่ยวสับปะรดซึ่งส่วนใหญ่มักติดมากับหน่อพันธุ์หรือวัสดุปลูก ดังนั้น การนำเอาชุดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพไปขยายผลใช้ในการแก้ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว โดยในขั้นตอนของการคัดเลือกหน่อพันธุ์หรือจุกซึ่งนอกจากจะคัดเลือกให้มีขนาดเท่ากันแล้วการคัดเลือกวัสดุปลูกดังกล่าว จากแปลงหรือแหล่งที่ไม่มีภาระบาดของโรคเหี่ยวสับปะรดยังสามารถช่วยลดจำนวนการเกิดโรคนี้อีกได้ และในขั้นตอนของการซบหน่อก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารป้องกันกำจัดเชื้อรา และสารป้องกันกำจัดแมลงจะช่วยให้สามารถลดปัญหาการเกิดโรครากเน่าและต้นเน่า และช่วยกำจัดเพลี้ยแป้งซึ่งเป็นแมลงพาหะของโรคเหี่ยวสับปะรดที่อาจติดมากับหน่อพันธุ์หรือจุก ทำให้สามารถลดปัญหาการเกิดโรคเหี่ยวสับปะรดในฤดูถัดไปได้

#### ๖. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. ๒๕๔๓. การผลิตสับปะรดที่ถูกต้องและเหมาะสม. กรมวิชาการเกษตร. แหล่งที่มา : [http://doa.go.th/gap/gap\\_pineapple\\_๑.html](http://doa.go.th/gap/gap_pineapple_๑.html). ๕ พฤศจิกายน ๒๕๔๙.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ๒๕๕๕. วารสารการพยากรณ์ผลผลิตการเกษตรปีเพาะปลูก ๒๕๕๕/๕๖. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ๗ หน้า.



สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓ และกรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๕๓. การสัมมนาการ  
พัฒนาการผลิต และตลาดสับปะรดภาคตะวันออก. สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓  
จ.ระยอง และสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. ๑๗ หน้า