สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาปฐพีวิทยา

เรื่อง

การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

Study on Pineapple Plantation System in Rayong Province

โดย

นายวิชัย ภู่ระหงษ์

.....

(ดร.วัฒนชัย พงษ์นาค)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ภาควิชารับรองแล้ว

.....

(รศ.ดร.อิทธิสุนทร นันทกิจ)

หัวหน้าภาควิชาปฐพีวิทยา

วันที่ 5 เดือน ก.ค. พ.ศ. 43

ปพ.
วิ5ส2ก
ส5ส2

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 37529
วัน, เดือน, ปี 14 ก.ย. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

เรื่อง

การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

Study on Pineapple Plantation System in Rayong Province

โดย

นายวิชัย ภู่ระหงษ์

เสนอ

ภาควิชาปฐพีวิทยา

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วัฒนชัย พงษ์นาค ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งอาจารย์ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ตลอดจนช่วยตรวจและแก้ไขปัญหาพิเศษ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธประสาทวิชาความรู้จนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนญาติมิตร ที่ได้อบรมสั่งสอนเลี้ยงดูให้คำแนะนำคำปรึกษา และความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์ตลอดจนเป็นกำลังใจที่ยิ่งใหญ่จนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้

ขอขอบพระคุณคุณมนตรี กล้าขาย คุณศุภวัฒน์ โกวะประดิษฐ์ และเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ปฐพีวิทยารุ่นที่ 12 ทุกคนสำหรับความช่วยเหลือและความปรารถนาดีที่มีให้แก่กันตลอดจนเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และน้อง ๆ ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมและเพื่อน ๆ ต่างสถาบันที่คอยให้กำลังใจเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณวิชาปัญหาพิเศษนี้ที่ทำให้ได้เรียนรู้อะไรหลาย ๆ อย่างทั้งทางด้านวิชาการด้านการทำงาน และด้านอื่น ๆ อีกมากมาย ขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ทุกท่าน

นายวิชัย ภู่ระหงษ์

31 พฤษภาคม 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

Study on Pineapple Plantation System in Rayong Province

โดย นายวิชัย ภู่ระหงษ์

ภาควิชา ปฐพีวิทยา

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.วัฒนชัย พงษ์นาค

บทคัดย่อ

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจหลักชนิดหนึ่งของจังหวัดระยองและเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ สามารถแปรรูปใช้ในอุตสาหกรรมสับปะรดซึ่งมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของประเทศคิดเป็นมูลค่าปีละมากกว่า 10,000 ล้านบาท แต่การผลิตสับปะรดยังมีปัญหาอยู่หลายประการคือ ปริมาณผลผลิตไม่แน่นอนตามความต้องการของตลาดและคุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน ตลอดจนปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำ มีผลต่อรายได้ของเกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาระบบการผลิตสับปะรดเพื่อหาแนวทางในการวางแผนการผลิตสับปะรดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการอย่างมีดุลยภาพ ซึ่งจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและจำนวนเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรด ระบบการผลิตและระบบการตลาดสับปะรดตลอดจนการวิเคราะห์พื้นฐานในการวางแผนการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง

จากการศึกษาพบว่า การใช้ที่ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดระยองส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมีพื้นที่ประมาณร้อยละ 78.19 ของพื้นที่ทั้งหมดหรือประมาณ 1,769,606.25 ไร่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกสับปะรดในจังหวัดระยองปี 2539 – 2541 พบว่า มีพื้นที่ปลูกประมาณปีละ 146,763 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.08 ของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชในจังหวัดระยอง โดยอำเภอปลวกแดงมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดประมาณ 71,155 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.48 ของพื้นที่ปลูก ส่วนปริมาณผลผลิตสับปะรดตามเขตการปกครองพบว่า อำเภอปลวกแดงให้ผลผลิตมากที่สุดประมาณปีละ 120,033 ตัน คิดเป็น 48.85 ของผลผลิตทั้งหมด สำหรับผลการจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรด พบว่า มีจำนวนเกษตรกรผู้จดทะเบียนประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1,220 ราย ซึ่งมีแนวโน้มของการจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรดลดลงทุกปี สำหรับทรัพยากรดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรดของจังหวัดระยองได้แก่ ชุดดินพังงา ชุดดินมาบบอน ชุดดินห้วยโป่ง ชุดดินทุ่งหว้า ชุดดินท้ายเหมืองและชุดดินคลองซาก เป็นต้น ซึ่งชุดดินเหล่านี้มีเนื้อดินส่วนใหญ่ เป็นดินร่วนปนทรายถึงทราย การระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำต้องได้รับการปรับปรุงที่ เหมาะสมจึงจะทำให้ผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น

สำหรับผลการศึกษาระบบการผลิตและระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ผลิตสับปะรดในเชิงอุตสาหกรรมโดยมีพื้นที่ปลูกโดยเฉลี่ยประมาณ 30 – 50 ไร่ต่อราย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีการผลิตได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อพันธุ์ ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ยเคมี การบังคับการออกดอก ตามหลักวิชาการที่ได้รับการแนะนำอย่างไรก็ตามเกษตรกรจังหวัดระยองส่วนใหญ่ปฏิบัติด้านการผลิตค่อนข้างดีกว่าเขตการผลิตสับปะรดอื่น ๆ ทั้งนี้เห็นได้ว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ระหว่าง 6,000 – 8,000 กิโลกรัม สำหรับต้นทุนการผลิตสับปะรดในเชิงอุตสาหกรรม พบว่า ต้นทุนการผลิตสับปะรดปีที่ 1 คิดเป็น 1.08 บาทต่อกิโลกรัมหรือไร่ละ 8,282 บาท เกษตรกรได้ผลตอบแทนเป็นกำไรสุทธิประมาณ 3,322 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนการผลิตรุ่นที่ 2 (สับปะรดตอ) คิดเป็น 0.88 บาทต่อกิโลกรัมหรือไร่ละ 3,841 บาท เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเป็นกำไรสุทธิประมาณ 3,175 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2 รุ่น คิดเป็นต้นทุนประมาณ 0.98 บาทต่อกิโลกรัมหรือไร่ละ 6,224 บาท ส่วนผลตอบแทนคิดเป็นกำไรสุทธิไร่ละประมาณ 3,248.5 บาท โดยที่การลงทุนปลูกสับปะรดในรุ่นที่ 1 สูงกว่าการผลิตของรุ่นที่ 2 เนื่องจากค่าใช้จ่ายต้นผันแปรได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าเตรียมดิน ค่าปุ๋ย ค่าสารบังคับการออกดอก ค่าแรงงาน ในด้านระบบการตลาด พบว่า การผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมจะเป็นระบบตลาดตามข้อตกลงร้อยละ 80 ซึ่งเกษตรกรทำข้อตกลงกับโรงงาน คือ บริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด โดยโรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนในเขตต่าง ๆ ให้ความรู้ทางวิชาการแผนใหม่ในการผลิต ตลอดจนการประกันราคาขั้นต่ำโดยทั่วไปเกษตรกรมีการยอมรับว่าระบบตลาดข้อตกลงเอื้อประโยชน์แก่เกษตรกรได้ดีกว่าระบบตลาดเสรี

ส่วนระบบการผลิตของเกษตรกรรายย่อย พบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 20 ที่มีระบบการผลิตแบบนี้โดยมีพื้นที่ปลูก 5 – 20 ไร่ต่อราย ในด้านการผลิตเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยี การผลิตยังไม่ดีเท่าที่ควร ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อพันธุ์ ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ยเคมี อัตราและวิธีการใส่ การบังคับการออกดอก โดยส่วนใหญ่อาศัยแรงงานภายในครอบครัวในการปฏิบัติดูแลรักษา ในส่วนของระบบตลาดของระบบการผลิตเกษตรรายย่อย พบว่า เป็นระบบการตลาดแบบเสรี โดยเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้แก่พ่อค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนกลางภายในท้องถิ่นและจังหวัดใกล้เคียงเพื่อนำไปบริโภคสด ซึ่งจะขายได้ในราคาที่แพงในช่วงที่มีผลผลิตออกมาน้อย

สำหรับการวางแนวทางการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองมีแนวทางการวางแผนออกเป็น 3 ภาคคือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และระบบการตลาด โดยภาคเกษตรกรรมเน้นในด้านการจัดการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของโรงงาน กำหนดเขตพื้นที่ปลูกที่อยู่ใกล้โรงงาน มีการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม มีการจัดการดินที่ดีในการปลูกสับปะรดตามหลักวิชาการ ส่วนภาคอุตสาหกรรมเน้นทางด้านการกำหนดกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับภาคเกษตรกรรม สนับสนุนปัจจัยการผลิตและเพิ่มคุณภาพสินค้าให้สูงขึ้น สำหรับระบบการตลาดเน้นทางด้านการซื้อขายแบบตลาดข้อตกลงให้มากขึ้นและมีการรวมกลุ่มเกษตรกร ซึ่งทั้ง 3 ภาคต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันจึงจะทำให้ระบบการผลิตเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะเป็นการสร้างเสถียรภาพทั้งเกษตรกร ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจของชาติโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

สารบัญภาพ	i
สารบัญตาราง	ii
สารบัญภาคผนวก	iii
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	48
ผลการศึกษา	51
วิจารณ์ผลการศึกษา	94
สรุปผลการศึกษา	96
เอกสารอ้างอิง	98
ภาคผนวก	104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สับปะรดพันธุ์อินทรชิตขาว อินทรชิตแดง	18
2	สับปะรดพันธุ์ภูเก็ตหรือควีนส์	18
3	สับปะรดพันธ์ปัตตาเวีย	19
4	การคัดขนาดจุกและหน่อแยกปลูก	23
5	ขนาดของหน่อพันธุ์ใกล้เคียงกัน	23
6	การเตรียมดินที่ดีช่วยเก็บความชื้นและกำจัดวัชพืชได้ดี	26
7	การยกร่องปลูกเพื่อช่วยระบายน้ำและป้องกันโรคโคนเน่า	26
8	แสดงการลำเลียงหน่อพันธุ์ด้วยวิธีง่าย ๆ ของเกษตรกร	29
9	แสดงระบบการปลูกแบบแถวคู่เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่	29
10	การปลูกสับปะรดแซมยางพารา	31
11	การปลูกสับปะรดแซมสวนขนุน	31
12	สับปะรดจำหน่ายตลาดบริโภคสด	45
13	สับปะรดขนส่งสู่โรงงานอุตสาหกรรม	45
14	แผนที่แสดงเขตการปกครองและเส้นทางคมนาคมจังหวัดระยอง	52
15	แสดงภูมิอากาศของจังหวัดระยองในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2532 – 2541)	57
16	แผนที่แสดงทรัพยากรดินของจังหวัดระยอง	60
17	แสดงชุดดินที่พบมากที่สุดในจังหวัดระยอง 10 ลำดับ	62
18	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชในจังหวัดระยอง ปี 2539-2541	65
19	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับพืชไร่ในจังหวัดระยอง	67
20	แสดงพื้นที่ปลูกสับปะรดโดยจำแนกตามเขตการปกครอง ปี 2539-2541	70
21	แสดงปริมาณผลผลิตสับปะรดโดยจำแนกตามเขตการปกครอง ปี 2539-2541	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1	แสดงการใช้ที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี 2538	5
2	แสดงศักยภาพที่ดินเพื่อการเกษตรสำหรับประเทศไทย	6
3	แสดงการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมรรถนะของที่ดินในประเทศไทย	9
4	แสดงสถิติการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติของประเทศไทย (ปี 2516 –2538)	10
5	แสดงเนื้อที่ให้ผล ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่สับปะรดในแหล่งผลิตที่สำคัญ ปีเพาะปลูก 2538/2539	13
6	แสดงปริมาณมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์สับปะรดปี 2533 – 2538	14
7	แสดงปริมาณส่งออกสับปะรดกระป๋องของประเทศที่สำคัญปี 2533 – 2537	15
8	แสดงเขตการปกครอง จำนวนตำบล หมู่บ้านพื้นที่และประชากร ของแต่ละอำเภอในจังหวัดระยอง	53
9	แสดงสภาพภูมิอากาศของจังหวัดระยองในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2532 – 2541)	56
10	แสดงชุดดินที่พบมากที่สุดในจังหวัดระยอง	61
11	แสดงจำนวนพื้นที่ปลูก ผลผลิตของสับปะรดเป็นรายจังหวัดปี 2538	63
12	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชในจังหวัดระยอง (พ.ศ.2539 – 2541)	64
13	แสดงการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ในจังหวัดระยอง	66
14	แสดงพื้นเพาะปลูกและผลผลิตสับปะรดโดยจำแนกตามเขต การปกครอง (พ.ศ.2539-2541)	69
15	แสดงจำนวนเกษตรกรพื้นที่ปลูกต่อครัวเรือน (ไร่) ของจังหวัด ที่ปลูกสับปะรด (พ.ศ.2538-2540)	72
16	แสดงจำนวนผู้สับปะรด เนื้อที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือน (พ.ศ.2539-2541)	73
17	แสดงผลผลิตต่อไร่และชุดดินหลักที่ใช้ปลูกสับปะรดตาม เขตการปกครองในจังหวัดระยอง	74
18	แสดงการเปรียบเทียบวิธีการปลูกสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย กับการปลูกเชิงอุตสาหกรรม	83
19	แสดงแหล่งรับซื้อสับปะรดจากจังหวัดระยอง	86
20	แสดงการเปรียบเทียบการจำหน่ายผลผลิตของเกษตร	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

(Study on Pineapple Plantation System in Rayong Province)

คำนำ

ที่ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่ายิ่งต่อมนุษย์ มนุษย์สามารถนำที่ดินมาใช้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พานิชยกรรม การคมนาคม ฯลฯ อย่างไรก็ตามการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมมีความสำคัญมากที่สุดในการประกอบอาชีพทางการเกษตร ที่ดินเป็นปัจจัยที่สำคัญและที่ดินต้องมีจำนวนและความอุดมสมบูรณ์เพียงพอต่อการผลิตอาหารตามความต้องการของประชากรภายในประเทศและประชากรโลก ดังนั้นทรัพยากรที่ดินจึงเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนสันติภาพของโลก การใช้ที่ดินทางการเกษตรในปัจจุบันยังคงประสบปัญหาทางด้านระบบการผลิต เนื่องจากการใช้ที่ดินและการจัดการที่ดินอย่างไม่ถูกต้องตามความเหมาะสม ทำให้ดินเกิดการเสื่อมโทรมขาดความอุดมสมบูรณ์ เกิดการชะล้างพังทะลายของดิน การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมตามสมรรถนะและการขยายตัวทางอุตสาหกรรมเข้าไปในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรตลอดจนการปล่อยของเสียออกสู่สภาวะแวดล้อม ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับต่อพื้นที่ค่อนข้างต่ำ และผลผลิตมีคุณภาพที่ไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้ผลผลิตของที่ดิน (Land productivity) ทำให้ทรัพยากรที่ ดินมีศักยภาพในการผลิตลดลงเป็นความเสียหายต่อเศรษฐกิจของเกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม การผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสมคือแนวทางในการทำการเกษตรกรรมเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการที่กำหนด ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดเกิดความยั่งยืนทางเกษตรกรรมและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ภูมิภาคทางด้านตะวันออกของประเทศไทยนับว่ามีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมากภูมิภาคหนึ่ง จังหวัดระยองก็เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกที่มีความสำคัญมาก สภาพภูมิประเทศของจังหวัดระยองโดยทั่วไปมีสภาพเป็นหาดทรายและสันทราย ที่ลุ่มต่ำและที่ราบเรียบบริเวณที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชัน บริเวณที่เป็นเนินเขาและที่ราบเชิงเขา เขาและภูเขา ซึ่งมีพื้นที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับสภาพที่ดิน ได้แก่ ปัญหาดินเค็ม ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินนาและดินดอนที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ดินที่เป็นทรายจัด ดินที่มีก้อนกรวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปะปนและพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรคือมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ บริเวณที่มีน้ำท่วมลึกในฤดูฝนและบริเวณที่มีหนองน้ำมีน้ำขังตลอดปี จึงกล่าวได้ว่าทรัพยากรที่ดินของจังหวัดระยองนับวันจะขาดแคลนและมีไม่เพียงพอกับจำนวนประชากรที่ต้องการใช้ที่ดินเป็นที่ทำมาหากินเพิ่มขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นที่ดินบางแห่งยังเสื่อมโทรมลงอย่างน่าวิตก ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากสาเหตุมากมายหลายประการ เช่น การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะหรือปลูกพืชไม่เหมาะสมกับสภาพของที่ดิน ใช้ที่ดินปลูกพืชติดต่อกันมาเป็นระยะเวลานานและขาดการทนุบำรุงดินที่ เหมาะสม

สับปะรดเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของภาคตะวันออกและประเทศไทยที่มีความต้องการใช้เพื่อการบริโภคสดและแปรรูปในทางอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง และผลิตภัณฑ์สับปะรดอื่น ๆ หลายชนิด ในแต่ละปีส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศคิดเป็นมูลค่าปีละกว่า 10,000 ล้านบาท ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตและทุกส่วนที่เกี่ยวข้องมีความมั่นคงด้านรายได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ สับปะรดเป็นพืชที่สามารถขึ้นได้ดีตามแถบอบอุ่นชายทะเลขึ้นได้ดีในดินหลายชนิดที่มีการระบายน้ำดี แต่ก็มีข้อสังเกตว่าดินปลูกที่เป็นดินเนื้อหยาบ เช่น ดินทรายชายทะเลจะมีการระบายน้ำดีเหมาะกว่าดินที่มีเนื้อละเอียดซึ่งมีการระบายน้ำยาก ดังนั้นเพื่อการปรับปรุงระบบการผลิตสับปะรดอย่างมีระบบจึงต้องมีการศึกษาจำนวนพื้นที่การใช้ประโยชน์และจำนวนเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ตลอดจนระบบการผลิตและการตลาดซึ่งจะเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาและการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อให้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีศักยภาพสูงสุดสอดคล้องกับผลผลิตที่ได้รับตามความต้องการของตลาดอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและจำนวนเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาระบบการผลิตและระบบตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง
3. เพื่อการศึกษาวิเคราะห์พื้นฐานในการวางแผนการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

1. การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทย

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศเกษตรกรรมมาตั้งแต่โบราณกาล แม้ว่าปัจจุบันบทบาทภาคของภาคการเกษตรที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวมจะลดน้อยลงก็ตาม แต่ภาคการเกษตรยังคงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติอย่างมาก เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพทางการเกษตรและการผลิตสินค้าการเกษตรหลายชนิดได้เปลี่ยนจากการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนมาเป็นการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น ซึ่งทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก

ขณะเดียวกันในปัจจุบันการติดต่อสื่อสาร การคมนาคมระหว่างประเทศค่อนข้างสะดวกและรวดเร็ว ในด้านการค้าระหว่างประเทศก็มีการรวมกลุ่มในภูมิภาคต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายเพื่อผลประโยชน์กับประเทศในกลุ่มนั้น นอกจากนี้ก็มีการตกลงทางการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นทั้งนี้เพื่อลดอุปสรรคหรือสั่งกีดกันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม โดยมุ่งหวังที่จะทำให้การค้าของโลกเป็นระบบเสรีมากยิ่งขึ้น ดังนั้นประเทศที่มีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพเท่านั้นจึงจะยืนหยัดอยู่ได้

ที่ดินและป่าไม้เป็นปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นต่อการผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างมาก ที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะช่วยทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำในขณะเดียวกันป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์จะช่วยรักษาความสมดุลย์ทางธรรมชาติ เก็บรักษาความชุ่มชื้นไว้ในดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของผิวดิน การพัฒนาด้านการเกษตรกรรมก็จะเป็นไปในรูปแบบที่ยั่งยืนตลอดไป สำหรับประเทศไทยเนื่องจากที่ดินเพื่อการเกษตรมีอยู่อย่างจำกัดในขณะที่ประชากรได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ ภาคอุตสาหกรรมก็มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเป็นเหตุให้แรงกดดันในความต้องการใช้ที่ดินมากยิ่งขึ้น ป่าไม้จึงถูกทำลายลงอย่างต่อเนื่องจนทำให้มีการนำที่ดินที่ไม่เหมาะสมมาใช้ทำการเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการดูแลแก้ไขอย่างจริงจังต่อไป

คำว่าทรัพยากรที่ดินนั้น เฉลียว แจ้งไพร (2530) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ที่ดินนั้นซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติอันอาจใช้ประโยชน์สนองความต้องการของมนุษย์ในทางต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นเป็นประการสำคัญ” ซึ่งการใช้ประโยชน์หรือการใช้ที่ดินหมายถึง การใช้ที่ดินเป็นทรัพยากรขั้นพื้นฐานในการผลิตอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ตลอดจนใช้เป็นที่พักผ่อนที่อยู่อาศัย กักเก็บน้ำ หรือใช้ในกิจการอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นอยู่ของมวลมนุษย์ ทั้งนี้รวมถึงการใช้ที่ดินในปัจจุบันและการใช้ที่ดินในอนาคตด้วย ทรัพยากรที่ดินของประเทศไทยนั้นมีอยู่อย่างจำกัด คือมีเนื้อที่อยู่ทั้งหมดประมาณ 320.6 ล้านไร่ ในขณะที่ประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.07 ต่อปี โดยที่ในปี พ.ศ. 2453 มีประชากรเพียง 8 ล้านคน แต่ในปี พ.ศ. 2532 ประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 55,888,393 คน (กรมการปกครอง,2533) และในปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรทั้งหมดประมาณ 65 ล้านคน สภาวะการณ์ที่เป็นอยู่เช่นนี้จะชี้ให้เห็นว่า การใช้ทรัพยากรที่ดินของประเทศนั้นกำลังใกล้จุดวิกฤตเต็มที่แล้ว จำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนที่จะตกอยู่ในสภาพที่รุนแรงจนไม่อาจจะแก้ไขได้ ถึงแม้ว่าปัจจุบันประทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ แต่ประชากรร้อยละประมาณ 80 อาศัยอยู่ในชนบทและยึดอาชีพการเกษตรเพื่อการดำรงชีวิต ทรัพยากรที่ดินจึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในองค์ประกอบของการผลิตทางการเกษตร

1.1 ความสำคัญของทรัพยากรที่ดิน แบ่งออกได้เป็น 3 ข้อใหญ่ ดังนี้

1. ความสำคัญต่อมนุษย์ เนื่องจากเป็นแหล่งของปัจจัย 4 ในการดำรงชีพของ มนุษย์อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ทั้งทางตรงและทางอ้อม

2. ความสำคัญต่อพืชวงจรชีวิตของพืชต้องอาศัยดินเพราะนอกจากจะเป็น ที่ยึดเกาะของรากและพยุงลำต้นแล้วเพื่อการเจริญเติบโตแล้วยังเป็นแหล่งน้ำ อาหารและอากาศ

3. ความสำคัญทางด้านการเมืองเศรษฐกิจและสังคม ตามหลักรัฐศาสตร์ การที่เราจะเรียกว่าประเทศหรือรัฐใดก็ตามจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ พลเมือง ระบบการปกครอง และมีพื้นที่เป็นอาณาเขต ดังนั้นทรัพยากรที่ดินเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจของประเทศและของคนในประเทศจะดีหรือมั่นคงเพียงใดย่อมขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรที่ดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่เป็นประเทศเกษตรกรรรมอย่างประเทศไทยรายได้ส่วนใหญ่มาจากผลิตผลทางการเกษตร ดังนั้นการขยายตัวของเศรษฐกิจที่มั่นคงมีผลมาจากการพัฒนาการเกษตร ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ ทรัพยากรที่ดิน น้ำ พันธ์พืช และการจัดการ หากละเลยปัจจัยหลักอย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการเกษตรของประเทศ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การใช้ที่ดินในปัจจุบัน จากการรายงานการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทย ปี 2538 สามารถจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 1. การใช้ที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี 2538

การใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ล้านไร่)
เนื้อที่ทั้งหมด	320.69
เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร	132.47
เนื้อที่ไม่ได้จำแนก	106.64
เนื้อที่ป่าไม้	82.17
ทำนา	68.29
พืชไร่	32.01
ผักสวนครัว	0.09
ไม้ผลและไม้ยืนต้น	22.31
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	0.07
ที่รกร้าง	3.22
ที่อยู่อาศัย	3.51
ที่อื่น ๆ	3.22
พื้นที่ทำการเกษตรกรรมภาคต่าง ๆ มีดังนี้	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	57.85
ภาคเหนือ	29.21
ภาคกลาง	27.23
ภาคใต้	18.16

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2542)

1.3 ศักยภาพของที่ดินต่อการเกษตรกรรม กรมพัฒนาที่ดิน (2535) ได้ศึกษาถึงชนิดและคุณสมบัติของดินทั่วประเทศโดยอาศัยแผนที่ระดับภาคมาตราส่วน 1:50,000 ประกอบกับข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกศักยภาพของที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทยไว้เป็นกลุ่มตามความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชหลัก (ตารางที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2. แสดงศักยภาพที่ดินเพื่อการเกษตรสำหรับประเทศไทย

ศักยภาพของที่ดิน	พื้นที่ (ล้านไร่)	% ของทั้งประเทศ
เหมาะสมสำหรับพืชไร่ทั่ว ๆ ไป	67.7	21.11
เหมาะสมสำหรับการทำนา	84.5	26.35
เหมาะสมสำหรับไม้ยืนต้นในเขตฝนชุก	16.3	5.08
ไม่เหมาะสมสำหรับพืชเศรษฐกิจทั่ว ๆ ไป แต่อาจปลูกพืชเฉพาะอย่างได้	49.8	15.53
ไม่เหมาะสมสำหรับทำการเกษตร (ความลาดชัน 35 เปอร์เซ็นต์)	99.9	31.15
พื้นที่น้ำ	2.5	0.78
รวม	320.7	100.00

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2535)

อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่จัดว่าเหมาะสมต่อการเกษตรกรรมนั้นก็ไม่ได้หมายความว่าเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เพียงแต่แสดงว่าพื้นที่ดังกล่าวนั้นอาจจะใช้ปลูกพืชไร่ได้ โดยมีอัตราการเสี่ยงน้อยถ้าหากจะได้รับผลดีจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีและเหมาะสม

1.4 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรที่ดิน

1.) ปัญหาทางด้านกายภาพ

1.1 ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและเสื่อมลง ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตศูนย์สูตร อุณหภูมิสูง และมีปริมาณฝนตกมาก การสลายตัวของหินและแร่ที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดของดินเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีการชะล้างแร่ธาตุอาหารพืชออกไปจากดินในอัตราสูง ซึ่งในแต่ละปีประเทศไทยสูญเสียธาตุอาหารในดินไปมีมูลค่าถึง 3,774.34 ล้านบาท (กรมพัฒนาที่ดิน,2541) ในช่วงฤดูฝนกับถูกพัดพาไปกับน้ำที่ไหลลงสู่ที่ต่ำไปสู่แม่น้ำลำคลองและลงสู่ทะเลในที่สุด การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในการเพาะปลูกก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ลง เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศใช้ดินและที่ดินทำการเพาะปลูกมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ไม่มีการใช้ปุ๋ยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ให้เพียงพอ ฉะนั้นความอุดมสมบูรณ์ของดินก็ย่อมลดลงทุกปี (ภูษิต,2535)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ดินมีปัญหาพิเศษ (problem soils) จากการรวบรวมผลการศึกษาของสมาน พาณิชย์พงษ์ (1982) และ เฉลียว แจ้งไพร (2530) พบว่า ดินบางชนิดมีคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีเป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืช ซึ่งพอจะแยกออกได้ตามสภาพของปัญหาและข้อจำกัดได้ดังนี้

(1) ดินเค็มและดินด่าง ดินเค็มที่พบในประเทศไทยพบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ประมาณ 17.8 ล้านไร่ แต่เป็นดินเค็มจัด 1,311,875 ไร่ ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหากไม่มีการจัดการที่ดีจะมีโอกาสขยายตัวได้อีกจนถึง 19.4 ล้านไร่ (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6) นอกจากนี้ยังพบดินเค็มบริเวณชายฝั่งทะเลอีกประมาณ 3 ล้านไร่

(2) ดินเปรี้ยว มีเนื้อที่ประมาณ 5,252,500 ไร่ พบส่วนใหญ่ในที่ราบภาคกลางเช่น บางส่วนของจังหวัดปทุมธานี นครนายก สระบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และปราจีนบุรี สำหรับการดูลักษณะดินเปรี้ยวสังเกตุได้จากน้ำในบ่อน้ำบริเวณที่เป็นดินเปรี้ยวจะใสเหมือนเอาสารส้มไปแกว่งและมีรสเปรี้ยว เมื่อขุดดินลงไปลึก 1- 3 ศอกจะพบสารสีเหลืองคล้ายฟางข้าวเป็นจุดประกระจายอยู่ในเนื้อดิน

(3) ดินทรายจัด มีเนื้อที่ประมาณ 5,908,750 ไร่ พบส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

(4) ดินที่มีชั้นดาน มีเนื้อที่รวมทั้งหมด 558,750 ไร่ พบส่วนใหญ่ในภาคใต้ดินประเภทนี้หน้าดินจะเป็นทรายและมีชั้นดานจับตัวกันแข็ง โดยมีเหล็กและฮิวมัสเป็นตัวเชื่อมเกิดขึ้นภายในความลึก 2 เมตร แต่ส่วนใหญ่เกิดขึ้นตื้นกว่า 1 เมตรจากผิวดิน

(5) ดินที่มีการยืดหดตัวสูงมีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 2,105,000 ไร่ พบส่วนใหญ่ในภาคกลาง บริเวณจังหวัดสุพรรณบุรี และสระบุรี

(6) ดินพรุ มีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 505,000 ไร่ พบมากในภาคใต้แถบจังหวัดสงขลา นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ชุมพร ปัตตานี แต่ที่เป็นพื้นที่แปลงใหญ่คือที่จังหวัดนราธิวาสเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของสารอินทรีย์โดยเฉพาะพืชที่เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่เป็นชั้นหนาในบริเวณที่ลุ่มต่ำ มีน้ำขังเกือบตลอดปีหรือตลอดปี ชั้นอินทรีย์สารที่กล่าวนั้นมีความหนาแตกต่างกันตั้งแต่ 50 เซนติเมตรถึง 3 เมตร เป็นดินที่ไม่อยู่ตัวขึ้นอยู่กับระดับน้ำขาดธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเมื่อระบายน้ำออกให้ดินแห้งดินจะกลายสภาพเป็นกรดจัด

(7) ดินปนกรวด มีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 52,388,750 ไร่ พบกระจายอยู่ทั่วทุกภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ดินเหมืองแร่ร้าง มีเนื้อที่รวมกันประมาณ 159,000 ไร่ พบส่วนใหญ่ในจังหวัดพังงา ภูเก็ต และระนอง หลังจากการทำเหมืองแล้วดินจะถูกทำลายทั้งในสภาพพื้นที่และคุณภาพของดินพื้นที่จะขรุขระเป็นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ แร่ธาตุอาหารพืชถูกชะล้างออกไปในระหว่างทำเหมือง

1.3 สภาพภูมิอากาศไม่อำนวย พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศยังคงทำการเกษตรแบบเกษตรน้ำฝน (Rainfed cultivation) ช่วงการกระจายของฝนไม่สม่ำเสมอทำให้พืชผลที่ปลูกได้รับผลกระทบกระเทือนหรือเสียหาย เนื่องจากฝนตกมากเกินไปหรือฝนทิ้งช่วงทำให้พืชขาดแคลนน้ำได้

1.4 การชะล้างพังทลายของดิน เป็นปัญหาที่ทำให้ดินเสื่อมโทรมที่สำคัญอย่างหนึ่งในประเทศไทย และจำเป็นต้องมีการป้องกันแก้ไขเพื่อรักษาคุณภาพของดินให้เหมาะสมและใช้ประโยชน์ในระยะยาวนาน ซึ่งปัญหาการชะล้างพังทลายของดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านไร่ ในปี 2524 เพิ่มเป็น 134.5 ล้านไร่ในปี 2534 (กรมพัฒนาที่ดิน,2541) โดยการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทยเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

(1) การชะล้างพังทลายที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

(2) การชะล้างพังทลายที่เกิดขึ้นโดยมีมนุษย์เป็นตัวเร่ง

โดยธรรมชาติแล้วดินบริเวณที่มีความลาดเทจะถูกน้ำฝนชะล้างกัดเซาะพัดพาไปสู่ที่ต่ำ แต่เนื่องจากมีพืชพรรณปกคลุมและป่าไม้หนาแน่น การชะล้างพังทลายในลักษณะนี้จึงเกิดขึ้นน้อยมากแต่การที่มนุษย์เปิดทำการเกษตร โดยไม่มีระบบการอนุรักษ์และการจัดการดินที่เหมาะสม การทำไร่เลื่อนลอย และการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณที่มีความลาดเทจะเป็นสาเหตุให้การชะล้างพังทลายที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียผิวหน้าดินและแร่ธาตุอาหารพืชรวมทั้งปัญหามลพิษซึ่งจะตามมาในภายหลัง ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ได้รายงานว่า การตื้นเขินของแม่น้ำเจ้าพระยาอันเนื่องมาจากการพังทลายของดินบริเวณจังหวัดนครสวรรค์ ปริมาณตะกอนมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นจาก 7 ล้านตันต่อปีในช่วง 2515 - 2519 และเป็น 10 ล้านตันต่อปี แต่ในช่วงปี 2520-2524 กรมพัฒนาที่ดิน (2541) รายงานว่า หน้าดินที่ถูกชะล้างตกลงไปเป็นตะกอนตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ประมาณปีละ 27 ล้านตัน

2.) ปัญหาการจัดการที่ดิน

2.1 *การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของที่ดิน* จากรายงานของกรมพัฒนาที่ดิน(2535) พบว่า การใช้ที่ดินของเกษตรกรของประเทศไทยมีการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมเป็นจำนวนมากกว่า 30 ล้านไร่ (ตารางที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3. แสดงการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของที่ดินในประเทศไทย

การใช้ที่ดิน	หน่วย : ล้านไร่
การทำนาข้าวบนที่ดินไม่เหมาะสม	13.48
การปลูกพืชไร่บนที่ดินไม่เหมาะสม	14.58
การปลูกไม้ยืนต้นบนที่ดินไม่เหมาะสม	1.70
การปลูกพืชไร่บนที่ลาดเทสูงกว่า 35 เปอร์เซ็น	3.90
รวม	33.66

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2535)

นอกจากนี้ยังมีการนำที่ดินที่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ เช่นที่อยู่อาศัย และโรงงานอุตสาหกรรม สนามกอร์ฟ เป็นต้น

2.2 การใช้ที่ดินโดยปราศจากการบำรุงรักษา พื้นที่ทำการเกษตรกรรมได้ถูกใช้มาเป็นเวลานาน ธาตุอาหารพืชซึ่งแต่เดิมมีน้อยอยู่แล้วจะถูกพืชดูดไปใช้เป็นส่วนใหญ่ในการเจริญเติบโตของพืชอีกส่วนจะถูกชะล้างลงสู่ส่วนลึกของดิน หรือไม่ก็สูญหายไปโดยการชะล้างพังทลายกอปกับการใช้เครื่องมือหนักทำการเขตกรรมจึงทำให้โครงสร้างของดินเสียไปดินจะจับตัวกันแน่น ดังนั้นจึงควรมีวิธีการปรับปรุงคุณสมบัติของดินทั้งทางกายภาพและทางเคมีเพื่อให้ดินคงความสามารถในการใช้ประโยชน์ได้ต่อไป เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี อีกทั้งใช้วิธีการเขตกรรมที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นหลัก

2.3 การใช้ที่ดินไม่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยพื้นที่ การเกษตรของประเทศไทยเป็นการเกษตรแบบอาศัยน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่การเกษตรที่ได้รับน้ำชลประทานมีเพียง 17 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรนั่นคือมีพื้นที่ 21,656 ล้านไร่ (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6) จึงทำให้การใช้ประโยชน์ในที่ดินนอกเขตชลประทานไม่บังเกิดประโยชน์สูงสุด เพราะที่ดินจะถูกใช้ประโยชน์เฉพาะในช่วง ฤดูฝนเท่านั้นส่วนฤดูแล้งจะถูกทอดทิ้งให้เป็นที่ว่างเปล่าแม้ในเขตพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานก็ตาม บางส่วนก็ไม่ได้นำไปใช้ในการเพาะปลูกเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขาดการส่งเสริมและราคาพืชผลตกต่ำไม่สามารถหาตลาดจำหน่ายพืชผลได้

3.) ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ความกดดันจากการเพิ่มของประชากร ทำให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกแม้ว่าพื้นที่นั้น ๆ จะไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตรก็ตาม พื้นที่ป่าไม้ประเทศไทยจากการรายสถิติการลดลงของพื้นที่ป่าธรรมชาติจากภาพถ่ายดาวเทียม โดยมูลนิธิสืบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นาคเสถียรและกรมป่าไม้ พบว่า ในช่วง 10 ปี (2516 – 2538) พื้นที่ป่าไม้ของประเทศลดลงจาก 137.71 ล้านไร่ในปี 2516 เหลือเพียง 83.45 ล้านไร่ ในปี 2516 เหลือเพียง 82.17 ล้านไร่ ในปี 2538 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4. แสดงสถิติการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติ ของประเทศไทย (ปี 2516 – 2538)

ปี	มีพื้นที่ธรรมชาติ (ล้านไร่)	คิดเป็น % ของพื้นที่ประเทศ	พื้นที่ลดลง(ล้านไร่)
2516	134.7	42.01	-
2519	124.04	38.61	3.4
2521	109.50	34.15	4.46
2525	97.87	30.52	3.53
2528	93.16	29.05	1.47
2531	89.87	28.08	0.37
2532	89.65	28.01	0.07
2536	83.45	26.07	1.34
2537	82.80	25.82	0.25
2538	82.17	25.63	0.19

ที่มา : มูลนิธิสืบนาคะเสถียร (2541) และกรมป่าไม้ (2541)

3.2 การถือครองที่ดินและกรรมสิทธิ์ในที่ดิน การถือครองที่ดินของเกษตรกรมีน้อยเกินไปจนไม่สามารถเลือกใช้เฉพาะบริเวณที่ศักย์ทางการเกษตรได้เท่านั้น นอกจากนั้นแล้วเกษตรกรบางรายยังไม่มีสิทธิ์ในที่ดินที่ทำการเกษตรอยู่ เนื่องจากพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรได้มาโดยผิดกฎหมาย เช่น การบุกรุกป่าสงวน การใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ ฯลฯ ทำให้ไม่เกิดความสนใจที่จะดูแลรักษาหรือทำนุบำรุงที่ดินนั้น ๆ ให้คงสภาพที่ดีตลอดไป ซึ่งปัจจุบันนี้มีราษฎรบุกรุกเข้าไปทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 33 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25.8 ของพื้นที่ ป่าสงวนทั้งหมดที่ใช้ในการเกษตรนั้นพบว่าประมาณร้อยละ 50 เป็นที่ดินที่ไม่มีโฉนด ซึ่งเป็นผลทำให้เกษตรกรขาดกรรมสิทธิ์ที่มั่นคงและอุปสรรคต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ที่ดิน

3.3 *กฎหมายหรือมาตรการในการควบคุมและป้องกันไม่ได้ผล* ปัญหาที่พบเห็นและยังไม่สามารถแก้ไขได้ในปัจจุบันได้แก่ การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการที่เข้มงวดและจริงจังในการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.) ปัญหาทางด้านการบริหารงานของรัฐ จากรายของโสภณ ชมชาญและสมาน พานิชย์พงส์ (2526) พบว่า มีปัญหาบางประการของทรัพยากรที่ดินในประเทศไทยที่เกิดจากการบริหารงานของรัฐดังนี้

4.1 นโยบายของรัฐ นโยบายในการบริหารงานมักจะเปลี่ยนไปเมื่อเปลี่ยนคณะรัฐบาลทำให้การบริหารงานหยุดชะงักขาดขั้นตอน หรือต้องเปลี่ยนนโยบายรัฐจำเป็นต้องกำหนดนโยบายในการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุดและมีการกระทำที่ต่อเนื่อง

4.2 การปฏิบัติงานซ้ำซ้อน งานหลายอย่างที่มีองค์กรของรัฐหลายองค์กรเข้าร่วมปฏิบัติงานทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและยุ่งยากในการดำเนินงานให้ลุล่วงไปด้วยดีและรวดเร็ว

4.3 การขัดแย้งในกฎหมาย พ.ร.บ. หรือมติ ครม. ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความยุ่งยากสับสนควรมีการแก้ไขกฎหมาย หรือกำหนดขอบเขตเสียใหม่ให้ถูกต้องตามความเป็นจริงในปัจจุบัน

4.4 งบประมาณกระจัดกระจาย การกระจายงบประมาณไปตามหน่วยงานต่าง ๆ หรือเพื่อเหตุผลบางประการ ทำให้ผลงานที่ได้รับไม่เป็นชิ้นเป็นอันไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม หากรัฐมีนโยบายในการใช้งบประมาณให้ได้ผลที่ดีกว่านี้คาดว่าผลที่ได้รับจะมีประโยชน์มากขึ้น

2.5 นโยบายของรัฐเกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่ดิน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสรุปได้ดังนี้

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เน้นหนักด้านการจำแนกดินและประเภทดิน เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรดินประกอบในการวางแผนพัฒนาที่ดินและการประกอบอาชีพการเกษตร

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) เน้นหนักด้านการปรับปรุงระบบการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร ระบบเช่าที่ดินและสมรรถภาพของที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตร โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์เป็นประการสำคัญ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) เน้นหนักในด้านกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร สนับสนุนให้เกษตรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองป้องกันการสูญเสียกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อการเกษตร เร่งรัดการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุดตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เน้นหนักในด้านการปฏิรูปที่ดิน ตลอดจนการปรับปรุงภาวะการผลิตให้มีประสิทธิภาพด้วยการใช้ที่ดินให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เน้นหนักในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินทั้งในและนอกเขตชลประทานให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจสูงสุด การอนุรักษ์เพื่อลดความเสื่อมโทรมของดินพัฒนาปรับปรุงดินที่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์เร่งรัดการปฏิรูปที่ดินในเขตที่มีปัญหาในด้านกรรมสิทธิ์เร่งรัดสำรวจพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมแล้วนำพื้นที่ที่เหมาะสมมาจัดสรรให้เกษตรกรทำกิน ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ของรัฐที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรที่ดินให้มีเอกภาพทั้งด้านนโยบายและการดำเนินการและประการสำคัญ คือ เร่งรัดการกำหนดแผนการใช้ที่ดินของประเทศในระดับต่าง ๆ ให้เหมาะสม

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เน้นหนักในด้านปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ โดยการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เร่งรัดการแก้ปัญหาดินที่มีปัญหาพิเศษ และจัดที่ดินให้เกษตรกรทำกิน เร่งรัดการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับต่าง ๆ เช่น ภาค จังหวัด โครงการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ไปสู่เกษตรกรดำเนินงานด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5

2. ลักษณะทั่วไปของสับปะรดของประเทศไทย

สับปะรดเป็นพืชที่อยู่ในตระกูล Bromeliaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ananad comosus Mers* เป็นพืชที่มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี สามารถขึ้นได้ดีในดินทุกแห่งของประเทศไทยแทบทุกภาคของประเทศแต่แหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในภาคกลาง โดยปลูกมากในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีพื้นที่ปลูกร้อยละ 47 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศรองมา คือ จังหวัดระยอง เพชรบุรี ชลบุรี ราชบุรี กาญจนบุรีและตราด สำหรับภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร ภาคเหนือ ได้แก่ อุทัยธานีและลำปาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หนองคาย และนครพนม (ตารางที่ 5)

สับปะรดจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ส่วนใหญ่เน้นการปลูกสับปะรดเพื่อผลิตสับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรดเข้มข้นเพื่อส่งออก ปริมาณร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมดจะถูกส่งเข้าโรงงานแปรรูปที่เหลืออีกร้อยละ 20 ใช้บริโภคสดภายในประเทศ ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกสับปะรดรายใหญ่ของโลกโดยมีมูลค่าการส่งออกปีละกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10,000 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจ, 2537) ผลิตภัณฑ์สับปะรดที่ส่งออกมากที่สุดได้แก่ สับปะรดกระป๋อง รองลงมาคือน้ำสับปะรดเข้มข้น นอกจากนี้ยังส่งออกในรูปน้ำสับปะรดกระป๋องอัดลม สับปะรดแช่แข็ง สับปะรดอบแห้งและอื่น ๆ (ตารางที่ 6) ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตและทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง มีความมั่นคงด้านรายได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการผลิตพืชอื่นๆ (สมาน, 2534) ในช่วงปี 2533 – 2537 ปริมาณการส่งออกสับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสับปะรดกระป๋องเพิ่มขึ้นจาก 0.398 ล้านตัน ในปี 2533 เพิ่มขึ้นเป็น 0.702 ล้านตัน ในปี 2537 ส่วนน้ำสับปะรดเพิ่มขึ้นจาก 0.074 ล้านตัน ในปี 2533 เป็น 0.101 ล้านตัน ในปี 2537 (ตารางที่ 6) สำหรับสถานการณ์สับปะรดของโลกในช่วงปี 2533 – 2536 การส่งออกสับปะรดในรูปสับปะรดกระป๋องมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5.7 ต่อปี โดยประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญได้แก่ ประเทศไทย ฟิลิปปินส์ คีนยา มาเลเซีย และสิงคโปร์ ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 5. แสดงเนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่สับปะรด ในแหล่งผลิตที่สำคัญปีเพาะปลูก 2538/39

ปี	เนื้อที่ให้ผล (พันไร่)	ผลผลิต (พันตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
รวมทั้งประเทศ	585,853	2,180,066	3,721
นครพนม	10,420	39,357	3,777
หนองคาย	14,986	64,045	4,274
อุดรธานี	1,284	4,111	3,202
อุทัยธานี	24,652	113,560	4,594
ลำปาง	9,849	39,288	3,989
กาญจนบุรี	24,140	70,609	2,925
ประจวบคีรีขันธ์	276,415	855,073	3,093
เพชรบุรี	34,130	107,478	3,149
ราชบุรี	24,841	88,679	3,570
ฉะเชิงเทรา	10,429	72,112	7,0365
ชลบุรี	25,706	153,384	5,967
ระยอง	50,419	290,963	5,771
จันทบุรี	4,819	16,868	3,500
ตราด	13,842	62,536	4,518
ชุมพร	48,892	161,043	3,294
จังหวัดอื่น ๆ	11,209	41,260	3,681

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6. ปริมาณมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์สับปะรด ปี 2533 - 2538

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	สับปะรดกระป๋อง		น้ำสับปะรด		สับปะรดแช่แข็ง		สับปะรดสด		สับปะรดอบแห้ง		เจาะสอดไส้สับปะรด		สับปะรดทำไว้ไม่ให้เสียโดยใช้น้ำตาล	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2533	398,301	5,524.00	73,680	1,591.59	6,130	97.04	997	5.15	2	0.91	3,835	104.76	6,746	292.61
2534	417,670	7,264.30	79,962	2,642.73	4,841	95.54	508	3.12	3	0.45	4,033	147.58	7,647	336.02
2535	491,367	8,274.29	79,278	2,006.59	3,790	77.18	812	5.21	9	0.80	3,294	106.90	5,661	370.45
2536	503,194	7,195.12	85,169	1,448.47	3,590	71.53	488	2.50	44	1.82	3,520	113.87	10,055	429.28
2537	701,547	6,522.47	101,045	1,628.52	3,648	75.64	680	3.99	425	4.94	4,933	120.03	10,470	432.57
2538	378,582	5,642.01	99,921	2,242.94	2,673	57.48	996	5.58	437	5.21	3,273	120.43	11,023	449.77
รวม	482,691	7,616.06	515,234	10,489.74	587,211	10,841.47	606,060	9,262.5	822,748	8,788.13	497,175	8,823.42	11,023	449.77

ที่มา : กรมศุลกากรและกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2539

ตารางที่ 7. แสดงปริมาณส่งออกสับปะรดกระป๋องของประเทศที่สำคัญ ปี 2533 – 2537

หน่วย : ตัน

ประเทศ	ปี 2533	ปี 2534	ปี 2536	ปี 2536	อัตราเพิ่ม %
เกาะมาร์ตินิค	4,040	5,405	4,640	3,821	-3.147
คีนยา	66,953	57,270	56,000	67,336	-0.053
แอฟริกาใต้	15,491	19,073	22,500	25,000	17.364
เม็กซิโก	4,376	3,737	4,250	2,553	-13.826
สหรัฐอเมริกา	10,358	11,648	10,414	5,368	-18.811
มาเลเซีย	58,429	58,371	58,239	50,000	-4.588
ฟิลิปปินส์	179,131	194,285	197,542	193,583	2.526
สิงคโปร์	48,473	45,912	41,820	40,635	-6.035
ไทย	399,199	420,591	495,239	507,563	9.241
จีน	31,063	28,211	15,052	10,413	-32.342
อื่น ๆ	88,542	112,947	120,044	158,798	19.882
รวม	906,055	957,450	1,025,740	1,065,070	5,700

ที่มา : FAO Trade yearbook (1994)

2.1 พันธุ์ที่ปลูกในประเทศไทย สับปะรดเป็นที่รู้จักของไทยมาตั้งแต่โบราณกาลแล้ว ราว ๆ สมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช โดยสันนิษฐานว่าชาวโปรตุเกสคงจะเป็นชาติแรกที่นำเอาสับปะรดเข้ามาในสมัยกรุงศรีอยุธยา เพราะในช่วงนั้นชาวโปรตุเกสได้เข้ามาติดต่อค้าขายกับไทยและอาจนำเอาพันธุ์สับปะรดมาด้วย คนไทยจึงได้รู้จักและปลูกสับปะรดกันอย่างแพร่หลายจนถึงทุกวันนี้ พันธุ์ที่ปลูกโดยทั่วไปแยกออกได้เป็น 3 พันธุ์ (ธงชัย,2530) คือ

1. พันธุ์พื้นเมือง สับปะรดพันธุ์พื้นเมืองมีพันธุ์อินทรชิต หรือเทพรส หรืออินทรชิตขาวและอินทรชิตเขียว โดยมีลักษณะดังนี้

พันธุ์อินทรชิตแดง (Singapore Spanish:Singapore Canning) เป็นพันธุ์สับปะรดที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย มีลำต้นใหญ่พอ ๆ กับพันธุ์ปัตตาเวีย ใบมีสีเขียวอมน้ำตาลหรือสีเขียวคล้ำผิวใบด้านบนไม่เป็นมัน ขอบใบมีหนามแหลมคมรูปโค้งงอ สีน้ำตาลอมแดงและมักพบสีม่วงอมแดงพาดเป็นแถบตามขอบใบทั้งสองด้านใบแผ่ออกเป็นช่องเห็นเด่นชัด ขนาดของทรงพุ่มใหญ่และแข็งแรงมาก ผลมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย แต่ใหญ่กว่าพันธุ์ภูเก็ตหรือสิงคโปร์โดยเฉลี่ยจะมีน้ำหนัก 1-1.5 กิโลกรัมต่อผล ผลเป็นรูปทรงกระบอก ตาลึก และมีขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล็กผลย่อยนูนเด่นชัด (ภาพที่ 1) ไม่เหมาะที่จะใช้บรรจุเป็นสับปะรดกระป๋อง ส่วนโคนผลและกลางผลมีขนาดไล่เลี่ยกัน แต่ส่วนปลายจะเรียวเล็กลง จะมีตะเกียงติดอยู่ที่ก้านผล 2-7 หน่อ มีหน่อไม่มากประมาณ 2-3 หน่อ มีจุกเดียว เนื้อของสับปะรดมีสีเหลืองทองเมื่อแก่มีรสหวาน แต่เส้นใยมาก ทนทานต่อโรครากเน่าและไส้เน่าได้ดี (ธงชัย,2530) สับปรดพันธุ์อินทรชิตมีปลูกกระจัดกระจายทั่วไปทั้งประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งปลูกใหญ่ได้แก่ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา (จารุพันธ์,2526)

พันธุ์อินทรชิตเขียว (Selangor Green;Green Selangor;Selassie;Green Spanish) ลักษณะของสับปะรดพันธุ์นี้จะมีใบสีเขียวอมเหลือง ทรงพุ่มใหญ่แข็งแรงมาก แต่จะเล็กกว่าพันธุ์อินทรชิตแดง อีกทั้งใบก็แคบและสั้นกว่า ที่ขอบใบจะมีหนามแหลมโค้งงอไปทางปลายใบ ขนาดของผลจะเล็กกว่าพันธ์ปัตตาเวีย แต่ใหญ่กว่าพันธุ์สิงคโปร์ มีน้ำหนักประมาณ 1-1.5 กิโลกรัมต่อผล มีผลรูปทรงกระบอก ตาลึก (ภาพที่ 1) เนื้อจะมีสีเหลืองทอง รสหวาน แต่คุณภาพเนื้อไม่ค่อยดีเท่าไรนัก มีหน่อไม่มากประมาณ 2-3 หน่อ แต่มีจุกมาก สันนิษฐานว่าจะเป็นพันธุ์ที่กลายมาจากพันธุ์อินทรชิตแดง นิยมปลูกในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยปลูกรวมกับพันธุ์อินทรชิตแดง

2. พันธ์ภูเก็ต พันธุ์สวี พันธุ์สิงคโปร์หรือควีน (Mauritius Pine;Malacca Queen; Ceylon; Red Ceylon; Malaccal; Red Malacca) ลักษณะทั่ว ๆ ไปของพันธุ์มีขนาดของทรงพุ่มปานกลาง ใบมีลักษณะแคบแต่ยาวกว่าพันธุ์อินทรชิตแดงและอิทรชิตเขียว มีสีเขียวอ่อนและมีแถบสีแดงในตอนกลางใบ ที่ขอบใบมีหนามสีแดงเรียงตัวกันอยู่อย่างเป็นระเบียบผลมีขนาดเล็กค่อนข้างยาวมีตาลึก ผลย่อยนูน หนักประมาณ 0.5-1 กิโลกรัม ก้านผลยาว เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้มทั้งผล (ภาพที่ 2) เนื้อมีสีเหลืองรสหวานอมเปรี้ยว เนื้อกรอบ มีเส้นใบน้อยกว่าทุกพันธุ์ ไม่ค่อยมีตะเกียง มีหน่อมากกว่า 10 หน่อ มีจุกเดียว ปัจจุบันเป็นที่นิยมบริโภคกันมากและสามารถส่งออกต่างประเทศได้ด้วย (กำภู,2540) ปลูกมากในจังหวัด ภูเก็ต พังงาและชุมพร (ธงชัย,2530) โดยจะปลูกแซมในสวนมะพร้าวและสวนยางพาราในระยะที่ต้นยางยังมีขนาดเล็ก

3. พันธุ์ปัตตาเวีย หรือกัลกัตตา หรือสมูทแคยีน *(Smooth Cayenne; Sarawak; Kew)* พันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยลักษณะทั่ว ๆ ไปของพันธุ์นี้ ใบจะมีสีเขียวจัดผิวใบด้านบนเป็นมันอาจมีจุดหรือแถบสีม่วงคล้ำ ประดับบริเวณโคนใบด้านบน ขอบใบไม่มีหนามหรืออาจมีหนามเล็กน้อยบริเวณปลายใบ มีทรงพุ่มขนาดใหญ่ ช่อดอกมีดอกย่อยประมาณ 150 ดอก กลีบดอกสีม่วงอมน้ำเงิน ผลมีขนาดใหญ่มาก โดยทั่วไปมีน้ำหนักเฉลี่ย 2-6 กิโลกรัมต่อผล ก้านผลสั้น ผลจะมีสีเหลืองอมแดง หรือเขียวคล้ำ ตาตื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

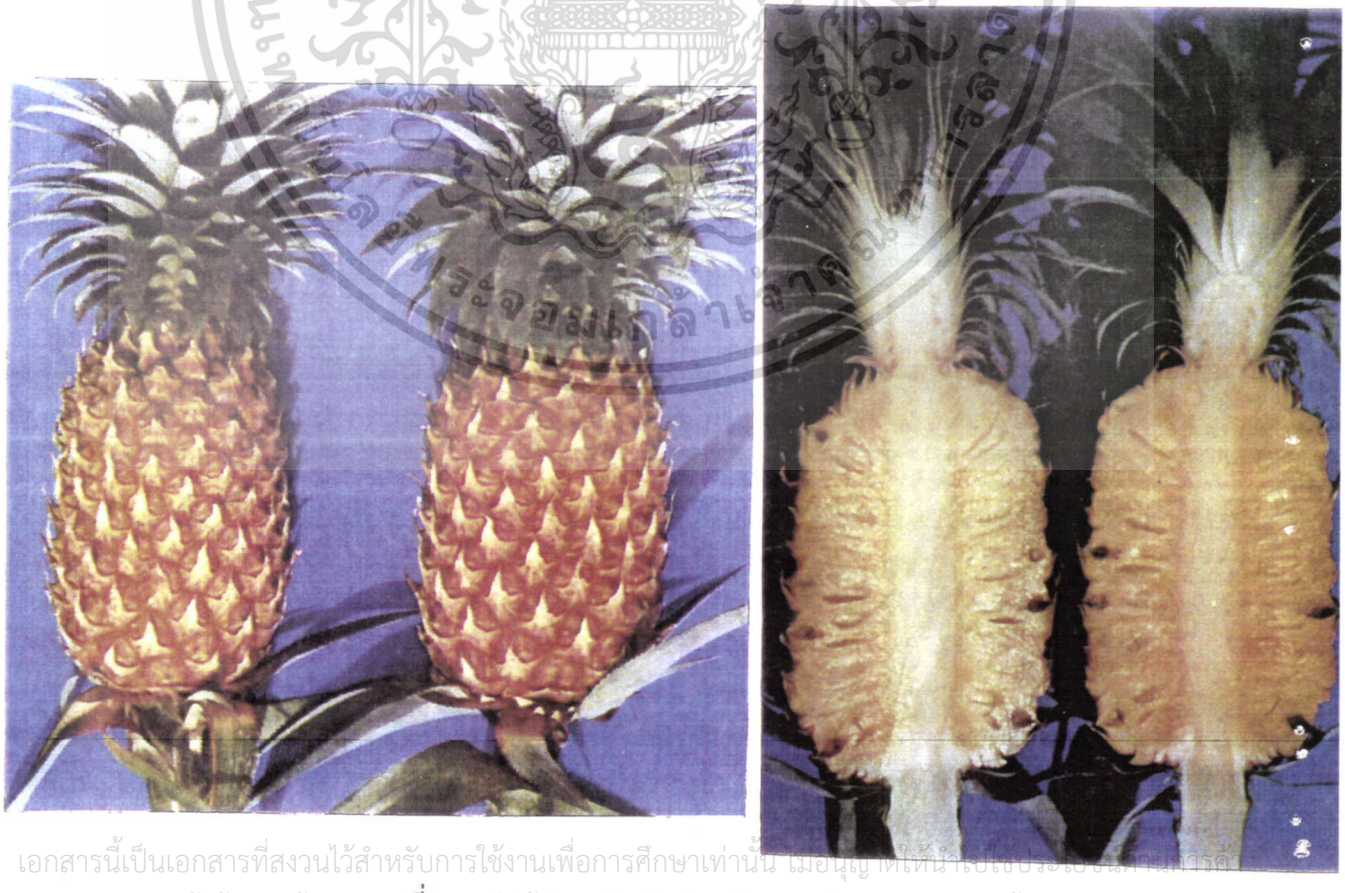
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

(ภาพที่ 3) แกนใหญ่มีเนื้อละเอียด เนื้อจะมีสีเหลืองอ่อน รสหวานจ๋ำน้ำมาก มีเส้นใยน้อยกว่าพันธุ์พื้นเมือง ปกติสับปะรดพันธุ์นี้จะไม่มีตะเกียง แต่ถ้าจะนำไปปลูกในที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก ๆ หรือไปปลูกในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง มีอุณหภูมิต่ำในเวลากลางคืนอาจจะมีตะเกียงเกิดขึ้นได้ มีหน่อ 2-3 หน่อ มีจุกเดียว ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ชาวบ้านแถวนั้นเรียกพันธุ์ปัตตาเวียว่าพันธุ์ตาดำและพันธุ์ตาแดง เหตุที่ชาวบ้านแถวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เรียกว่า พันธุ์ตาแดง เพราะเมื่อเวลาสับปะรดสุก ลักษณะของเปลือกพันธุ์ตาดำสีจะยังเขียวเข้มอยู่เช่นเดิม ส่วนพันธุ์ตาแดงสีของเปลือกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลืองปนแดง แต่ส่วนอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นใบ ลำต้น หรือจะเป็นหนามที่ใบก็ตามเมื่อดูแล้วจะแยกไม่ออกว่าต้นไหนเป็นพันธุ์ตาดำ หรือพันธุ์ตาแดงนอกจากเวลาเก็บผล สำหรับพันธุ์ตาแดงเมื่อผลสุกจะสามารถเก็บได้นานกว่าพันธุ์ตาดำ ซึ่งพันธุ์ตาดำนี้เมื่อสุกแล้วจะต้องรีบตัดไปจำหน่ายทันที ถ้าหากทิ้งเอาไว้ นาน ๆ จะทำให้รสชาดของสับปะรดเสียไปได้ และอาจจะมีกลิ่นฉุนหรือที่ชาวบ้านมักเรียกว่า สับปะรดโอ่ เนื่องจากน้ำตาลในผลสับปะรดเปลี่ยนไปเป็นแอลกอฮอล์ และแอลกอฮอล์นี้เองทำให้สับปะรดมีกลิ่นฉุน เมื่อนำเอาพันธุ์ตาดำ และพันธุ์ตาแดงมาปลูกด้วยกันแล้วสังเกตดูได้ว่า ผลของพันธุ์ตาดำจะมีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์ตาแดงและจะมีรสหวานจ๋ำ ตาตื้น เปลือกบางกว่าพันธุ์ตาแดงด้วย (ธงชัย,2530) พันธุ์ปัตตาเวียนี้เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกเพื่อป้อนโรงงานอุตสาหกรรมทำสับปะรดกระป๋อง (ปัญจ, 2526)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

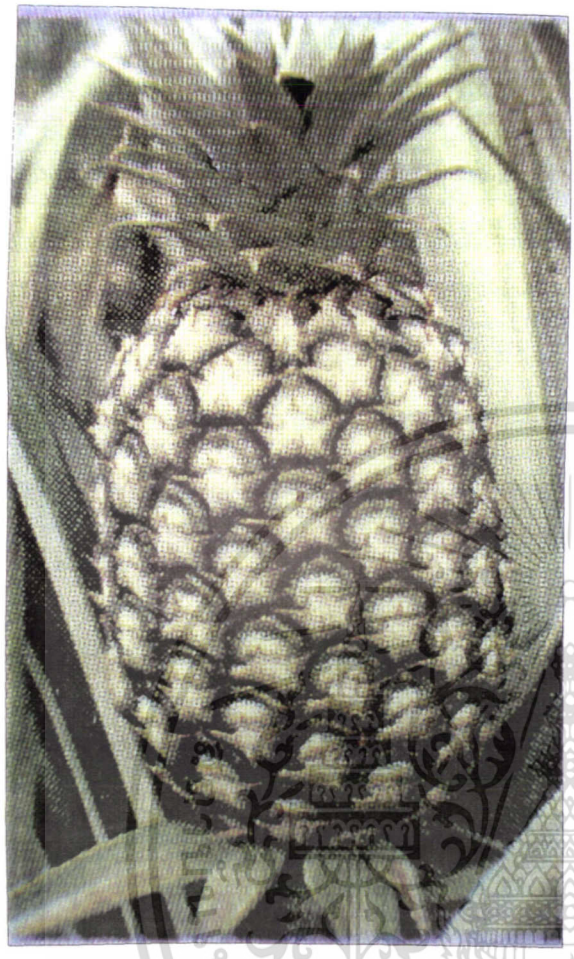
37529

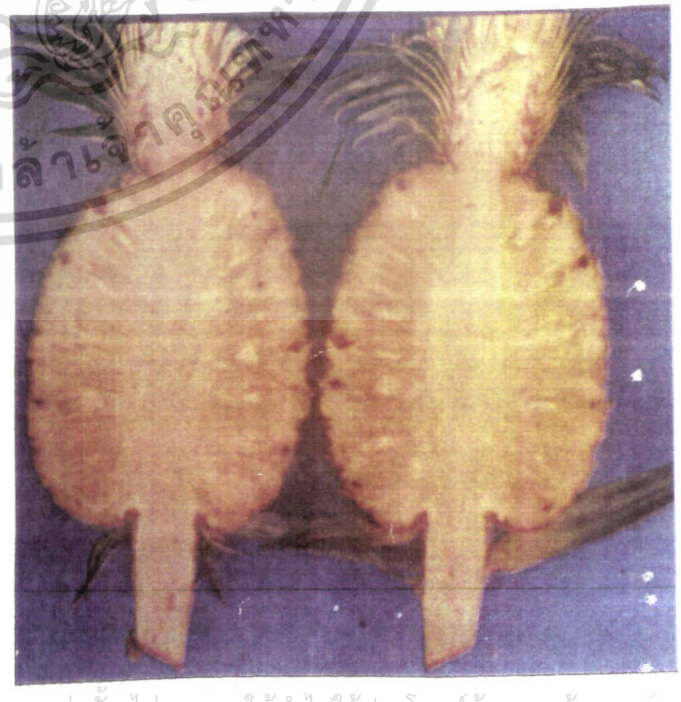
ภาพที่ 1. สับปะรดพันธุ์อินทรชิตขาว อินทรชิตแดง



ภาพที่ 2. สับปะรดพันธุ์ภูเก็ตหรือควีนส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 3 สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 สภาพทั่วไป ๆ ไปที่เหมาะสมแก่การปลูกสับปะรด จากการศึกษาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการปลูกสับปะรดอาจสรุปได้ดังนี้

1. สภาพของดิน สับปะรดเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในดินหลายชนิดหรือไม่ค่อยเลือกดิน แต่มีการเจริญเติบโตได้ดีในดินปนร่วนทราย ดินปนลูกรัง หรือปนหินขนาดเล็ก ดินภูเขาไฟ ซึ่งดินเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีเนื้อหยาบและมีการระบายน้ำดีทั้งระดับผิวดินบนและดินล่าง สับปะรดจะไม่ขึ้นในดินที่มีน้ำขังหลังฝนตกแรง ๆ (ปฐม,2525) และดินที่มีเนื้อละเอียดหรือค่อนข้างเหนียว ดินมีสภาพเป็นกรดปานกลาง ค่า pH ระหว่าง 4.5 – 6.0 เพราะถ้า pH สูงกว่านี้สับปะรดจะไม่สามารถดูดธาตุเหล็กมาใช้ได้จะเกิดโรคด่างเหลืองไม่ค่อยเจริญเติบโตผลิตผลลดลง (กำภู,2540) และถ้าความเป็นกรดเป็นด่างสูงจะไม่ค่อยอวบและเป็นโรคได้ง่าย (กองวางแผนการใช้ที่ดิน,2529)

2. ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนเป็นสิ่งสำคัญไม่น้อย แม้ว่าสับปะรดเป็นพืชทนแล้งก็ตาม แต่ถ้าจะเลือกแหล่งปลูกสับปะรดให้ได้ผลดีที่สุดแล้วก็ควรเลือกที่ที่มีปริมาณน้ำฝนอยู่ในระหว่าง 1,000 - 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายตัวของฝนสม่ำเสมอหรือค่อนข้างสม่ำเสมอจะทำให้การเจริญเติบโตของต้นสับปะรดไม่ชะงัก ผลผลิตที่ได้จะมีขนาดและคุณภาพดี

3. อุณหภูมิ แหล่งผลิตสับปะรดเป็นการค้าของโลกส่วนใหญ่มักจะอยู่ตามแนวพื้นที่ชายทะเลหรือมหาสมุทรหรือตามพื้นที่ในเกาะต่าง ๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอุณหภูมิและความชื้นน้อยกว่าพื้นที่ระดับเดียวกันที่อยู่ภายในของทวีป ดังจะเห็นได้ว่าพื้นที่ปลูกสับปะรดของประเทศไทยเรานั้นจะอยู่ในเขตจังหวัดชายทะเล ซึ่งจะมีระดับอุณหภูมิและความชื้นไม่แปรปรวนมากนัก เช่น จ.เพชรบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ จ.ชลบุรี จ.ชุมพร และ จ.ระยอง (จารุพันธ์,2526) อุณหภูมิที่นับว่าเหมาะสมแก่การปลูกสับปะรดเป็นการค้าจะอยู่ในช่วง 24-30 องศาเซลเซียส การที่มีอุณหภูมิต่ำลงจนถึงจุดน้ำค้างแข็งดังเช่น ทางภูเขาภาคเหนือของประเทศไทยนั้นเป็นอุปสรรคร้ายแรงต่อการปลูกสับปะรด ตามปกติแล้วการเจริญเติบโตของสับปะรดจะหยุดชะงักเมื่ออุณหภูมิลดลงต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส เนื่องจากรากสับปะรดไม่อาจดูดสารประกอบพวกไนเตรทจากดินได้ (Nightinagle,1942) การที่อุณหภูมิขึ้นสูงและแสงแดดจัดจนเกินไปจะเป็นสาเหตุให้ผลและใบสับปะรดมีอุณหภูมิสูงขึ้นได้จนเกือบถึง 50 องศาเซลเซียส (Aubert and Bartholomew,1973) ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอาการใบและผลไหม้ (Sunbum) ดังเช่นที่พบอยู่เสมอในสภาพการปลูกของประเทศไทย (จารุพันธ์,2526)

4. ระดับความสูงของพื้นที่ ความสูงของพื้นที่ควรอยู่ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลไปจนถึงระดับ 1,200 เมตร (เกษม,2522) แต่ถ้าปลูกเป็นการค้าควรอยู่ในระดับความสูงไม่เกิน 600 เมตร เพราะถ้าระดับพื้นที่ยิ่งสูงขึ้นก็ยิ่งจะทำให้อุณหภูมิลดลง และอาจจะกระทบกระเทือนต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเจริญเติบโตและคุณภาพของผลสับปะรดได้ (จารุพันธ์,2526) นอกจากนี้พื้นที่ควรมีความลาดเทเล็กน้อย 1-5 % ไม่จำเป็นต้องอุดมสมบูรณ์มากนัก (กำภู,2540)

2.3 การขยายพันธุ์สับปะรด โดยทั่วไปการปลูกสับปะรดจะใช้ทั้งจุกและหน่อ เพราะให้ผลผลิตเช่นเดียวกันแต่ก็มีข้อปลีกย่อยที่แตกต่างกันบ้างดังนี้

1. หน่อพันธุ์ มีข้อดีคือ เป็นโรคไส้เน่าได้ยากกว่าจุกและให้ผลเร็วกว่าจุก เพราะหน่อมีขนาดโตกว่าจุกสามารถปลูกได้ตลอดปี (มนตรี,2537) แต่การปลูกด้วยหน่อมีข้อเสียคือ ถ้าปลูกไปแล้วมีอายุตั้งแต่ 5 – 6 เดือน ขึ้นไปแล้ว ในเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม และมกราคม ต้นสับปะรดบางส่วนจะเริ่มออกผลตามธรรมชาติจะมากน้อยขึ้นอยู่ที่ขนาด อายุ และความอุดมสมบูรณ์ของต้น ผลที่ออกตามธรรมชาติโดยปกติจะให้ผลที่สุกพร้อม ๆ กันและมีจำนวนมากทำให้ราคาต่ำ

2. จุกพันธุ์ จากการที่มีขนาดเล็กกว่าหน่อจึงทำให้การเจริญเติบโตช้ากว่าออกดอกช้ากว่าเกษตรกรจึงไม่ค่อยนิยมใช้ทำพันธุ์ แต่ข้อดีของจุกนั้นในระบบการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมจะนิยมใช้จุก เพราะสามารถกำหนดช่วงการบังคับดอก เพื่อหลีกเลี่ยงการออกดอกตามธรรมชาติมีความสม่ำเสมอในการเจริญเติบโต ขนาดของผลจะสม่ำเสมอทำให้วางแผนการผลิตและเก็บเกี่ยวได้ดีกว่าหน่อ การเจริญเติบโตระยะแรกเร็วกว่าหน่อและสม่ำเสมอ

2.4 การเตรียมพันธุ์ มนตรี กล้าขาย (2537) ได้กล่าวถึงการเตรียมพันธุ์ไว้ดังนี้ คือ การเตรียมพันธุ์ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสนใจมากนักเพราะยังไม่เห็นความสำคัญ แต่ความจริงการเตรียมพันธุ์ที่ถูกต้องจะช่วยให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและเป็นการลดต้นทุนการผลิตอีกด้วย สำหรับการเตรียมพันธุ์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การคัดขนาด จุกหรือหน่อสับปะรดก่อนนำไปลงแปลงปลูก จะต้องทำการคัดขนาดโดยชั่งน้ำหนักหรือโดยใช้สายตาแบ่งขนาดให้เป็น ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ (ภาพที่ 4) ซึ่งถ้าขนาดของจุกและหน่อไม่ต่างกันมาก อาจแยกออกเป็น 2 ขนาด คือ เล็กและใหญ่ก็ ได้ (ภาพที่ 5) โดยทั่วไปมีการแบ่งขนาดของหน่อและจุกดังนี้

	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่ (นน.กรัม)
จุก	150 – 250	250 – 350	มากกว่า 350
หน่อ	350 – 475	475 – 680	มากกว่า 680

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจุ่มสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การปลูกสับปะรดจำเป็นต้องจุ่มส่วนพันธุ์ทั้งจุกและหน่อก่อนนำไปปลูกเสมอเพื่อกำจัดเพลี้ยแป้ง และป้องกันกำจัดโรคต้นเน่าซึ่งนับว่าเป็นแมลงและโรคที่ทำความเสียหายกับสับปะรดได้มาก สารเคมีที่ใช้ได้แก่ มาลาไธออน 60 ซีซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร รวมกับสารจับใบ 60 ซีซี. ส่วนสารป้องกันกำจัดเชื้อโรคให้ใช้สารไดโฟลาเทน 80 % อัตรา 60 – 120 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออาลีเอท 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารริโดมิล 30 – 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร สารเคมีทั้งสองชนิดสามารถผสมรวมกันได้ ส่วนการจุมน้ำนั้นต้องจุ่มมิดทั้งจุกและหน่อแล้วยกขึ้นพอให้สะเด็ดน้ำก็สามารถนำไปปลูกได้ สำหรับการปลูกจำนวนน้อยใช้ถัง 200 ลิตร นำมาตัดครึ่งหรือใช้บ่อซีเมนต์ขนาดย่อมเป็นภาชนะใส่สารเคมี ส่วนในการปลูกแปลงใหญ่หรือโรงงานอุตสาหกรรมนิยมใช้บ่อขนาดใหญ่ และมีเครื่องมือลำเลียงหน่อพันธุ์ลงจุ่มแล้วผ่านใส่รถบรรทุกเพื่อขนไปยังแปลงทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4. การคัดขนาดจุกและหน่อแยกปลูก

ภาพที่ 5. ขนาดของหน่อพันธุ์ใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การเตรียมแปลงปลูก โดยทั่วไปจะปลูกแบบไถดินเตรียมแปลงยกร่องปลูกแต่ในปัจจุบันมีการทดลองใหม่ด้วยการปลูกแบบไม่ไถพรวน

การปลูกแบบไถพรวน กำภู สท้านไตรภพ (2540) ได้กล่าวไว้ว่าการเตรียมดินเพื่อการปลูกสับปะรดควรปฏิบัติด้วยความประณีต ทั้งนี้เพราะสับปะรดเป็นพืชที่ต้องการการระบายน้ำที่ดี และเป็นพืชที่มีอายุค่อนข้างยาวสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ถึง 2 ครั้งหรือ 3 ครั้ง และใช้เวลานานกว่าจะรื้อแปลงทำการไถเพื่อปลูกรุ่นใหม่อาจใช้เวลา 3-4 ปี อีกอย่างหนึ่งคือระบบรากสับปะรดค่อนข้างตื้นและไม่ค่อยแข็งแรงนัก จึงแข่งขันกับระบบรากของพวกวัชพืชไม่ค่อยได้ โดยเฉพาะวัชพืชค้างปี เช่น หญ้าคา หญ้าขจรจบ

โดยหลักการของการปลูกสับปะรดเพื่ออุตสาหกรรมนั้นผลสับปะรดต้องมีขนาดค่อนข้างสม่ำเสมอ คุณภาพดี ผลผลิตสูงและต้นทุนค่อนข้างต่ำ การจะทำให้ได้ตามความต้องการนี้ต้องได้ต้นสับปะรดที่เจริญงอกงามสม่ำเสมอตลอดทั้งแปลงมีต้นเสียหายหรือไม่ให้ผลผลิตน้อยที่สุดไม่ควรเกิน 10 % และการที่จะได้ต้นสับปะรดที่เจริญเติบโตสม่ำเสมอจึงควรเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่โดยการปรับดินให้สม่ำเสมอตลอดทั้งแปลง อีกอย่างสับปะรดต้องการความชื้นในดินเพื่อการเจริญเติบโตทั้งปี โดยเฉพาะเมื่อผ่านฤดูแล้งและระยะออกผล (ธ.ค.) ซึ่งธรรมชาติแล้วความชื้นในดินมักไม่เพียงพอและมักไม่มีการให้น้ำดังนั้นการเตรียมดินโดยการไถให้ลึก และทำลายชั้นดินดานจากรอยไถหรือดินดานธรรมชาติจะช่วยให้น้ำฝนซึมลงสู่ด้านล่างได้มาก สามารถกักเก็บน้ำไว้ให้ต้นสับปะรดในฤดูแล้งยาวนาน ต้นจะไม่ทรุดโทรมมากนักในฤดูแล้งและจะได้ผลผลิตสูงขึ้น การเตรียมดินที่ถูกต้องมีขั้นตอนต่าง ๆ ที่จำเป็นดังนี้

1. การกำจัดวัชพืชในพื้นที่ในกรณีบางพื้นที่มีวัชพืชขึ้นหนาแน่นเกินไปจนรถแทรกเตอร์ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ จำเป็นต้องใช้สารกำจัดวัชพืชพวกราวอัพ ฉีดพ่นในอัตรา 1,000 ซี.ซี. ต่อน้ำ 150-200 ลิตร

2. การเตรียมพื้นที่ในพื้นที่ใหม่จริง ๆ จะต้องขุดตอไม้ รากไม้ใหญ่ ๆ ที่ยังอยู่ในดินออกเผาทำลายเสียเพราะถ้าปล่อยไว้จะทำให้ผิวดินในแปลงยุบลงเป็นแอ่งน้ำขังจะเกิดปัญหากับสับปะรดภายหลัง จอมปลวกต้องทำลายลงและขุดฐานปลวกลึกลงไปไม่ต่ำกว่า 50 ซม. กระจายดินออกไปแล้วดันดินส่วนอื่นมากลบจนเสมอ

3. การปรับพื้นที่จำเป็นต้องปรับระดับพื้นที่ให้เรียบ หรือตามสภาพที่เดิมให้หน้าดินคงอยู่มากที่สุดผิวดินควรราบเรียบตลอดเวลา

4. แบ่งพื้นที่เป็นแปลง โดยการตัดถนนเชื่อมโยงระหว่างแปลงให้ขนาดของแปลงพอเหมาะกับการเข้าปฏิบัติหน้าที่และการใช้เครื่องมืออื่น ๆ ในการปลูกสับปะรดใหม่ควรมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาระดับของพื้นที่โดยการใช้กล้องส่องระดับและความลาดเทเพื่อวางผังให้เหมาะสมกับขนาดแปลงและการทำร่องระบายน้ำเพื่อลดการพังทลายของดิน

5. การไถพื้นที่ เนื่องจากสับปะรดเป็นพืชอายุยาวและมักมีการออกดอกออกผลในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรทำการเตรียมดินให้ลึกเท่าที่จะทำได้ในการปฏิบัติควรทำการลงริบเปอร์ที่ทำการปลูกสับปะรดเพื่อทำลายชั้นดินดานได้ดียิ่งขึ้น เมื่อผ่านช่วงแล้งสับปะรดจะไม่ค่อยเหี่ยวเฉา หลังจากนั้นจึงทำการไถ 1-2 ครั้งตามความจำเป็นโดยปกติมักไถด้วยผ่าน 3 และผ่าน 7 (ภาพที่ 6,7) โดยให้ดินลึก 10 – 12 นิ้ว และปรับหน้าดินไปด้วย วรรคการไถต้องสม่ำเสมอทั้งแปลงเพื่อให้หน้าดินละเอียดและเรียบ แล้วทำการยกร่องสูง 6 – 8 นิ้ว เพื่อช่วยระบายน้ำในแปลงได้ดียิ่งขึ้น

การปลูกแบบไม่ไถพรวน อัมพร สุวรรณเมฆ (2538) ได้ศึกษาการปลูกสับปะรดโดยไม่ไถพรวนไว้ดังนี้คือปัญหาแรกของการปลูกแบบไม่ไถพรวนคือ การทำลายสับปะรดต้นตอเดิม ซึ่งอาจจะเป็นต้นที่ให้ผลแล้วครั้งเดียว (plant crop) หรือให้ผลมาแล้วมากกว่า 1 ครั้ง (ratoon crop) ทั้งนี้ส่วนใหญ่มักจะปล่อยไว้ให้ผลเพียง 2 ครั้ง การทำลายต้นตอเดิมโดยไม่รบกวนผิวหน้าดินจะทำได้โดยใช้สารเคมี ซึ่งมีสารเคมีที่ใช้ได้หลายชนิดดังนี้

1. พาราควอท 3.75 กิโลกรัม ไอออนในน้ำ 4,000 ลิตรต่อเฮกตาร์ (หรือสารผลิตภัณฑ์ 3 ลิตร ในน้ำ 640 ลิตรต่อไร่)

2. ไกลโฟเสท 6.75 กิโลกรัม เออี ผสมแอมโมเนียมซัลเฟต 25 กิโลกรัม ในน้ำ 2,000 ลิตรต่อเฮกตาร์ (หรือสารผลิตภัณฑ์ชนิดเข้มข้น 360 กิโลกรัม เออีลิตร จำนวน 3 ลิตร ผสมแอมโมเนียมซัลเฟต 4 กิโลกรัม ในน้ำ 320 ลิตรต่อไร่)

3. ฟลูร็อกซีเพอร์ 2.0 กิโลกรัม เออีในน้ำ 2,000 ลิตรต่อเฮกตาร์ (หรือสารผลิตภัณฑ์ชนิดเข้มข้น 200 กรัมต่อลิตร) จำนวน 1.6 ลิตรในน้ำ 320 ลิตรต่อไร่

สารทั้งหมดดังกล่าวเมื่อพ่นแล้ว 5 วันทำการตัดต้นให้ชิดดิน ถ้าทิ้งไว้นานต้นจะเหนียวโดยเฉพาะอย่างยิ่งพาราควอททำให้ตัดยาก แต่ถ้าใช้ใบมีดติดท้ายรถแทรกเตอร์ก็ไม่มีปัญหาในการฆ่าตอ ถ้าเป็นสับปะรดปลูกใหม่ให้ผลมาแล้วครั้งเดียวจะตายสนิทดีกว่าต้นตอที่เคยให้ผลมาแล้ว 2 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากสับปะรดมีลำต้น 2 ชนิด คือ ลำต้นตอเดิม ทั้งนี้เนื่องจากหลังจากนั้นยังจะได้รับฝนอีกหลายเดือนทำให้การเจริญไม่ชะงักงัน อย่างไรก็ดีในช่วงเวลาที่ฝนตกชุกในเดือนกันยายนและตุลาคม ก็ปรากฏว่าได้ผลดีไม่แพ้กัน ทั้งนี้เข้าใจว่าเนื่องจากการเจริญเติบโตในระยะแรก ซึ่งมาจากการกระชับของดินกับโคนต้นและการที่มีน้ำอย่างเพียงพอเป็นปัจจัยสำคัญ ส่วนการปลูกแบบไถพรวนจะกระทำช่วงต้นฤดูฝนเท่านั้นเพราะถ้าฝนตกลงมาจะไม่สามารถไถได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6. การเตรียมดินที่ดีช่วยเก็บความชื้นและกำจัดวัชพืช

ภาพที่ 7. การยกร่องปลูกเพื่อช่วยระบายน้ำและป้องกันโรคโคนเน่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปลูกแบบไม่ไถพรวนในหน้าแล้งมีอุปสรรคในเรื่องการขุดหรือเจาะดิน และหากว่าทำได้หลังการปลูกควรจะต้องมีน้ำรดที่โคนให้โชก ทั้งนี้จากการสังเกตแม้จะทำได้แต่การการเจริญเติบโตจะค่อนข้างช้ากว่าการปลูกแบบปกติ นอกเสียจากว่าจะมีการให้น้ำอย่างเพียงพอต่อเนื่องกันหลายครั้งในระยะแรกปลูก

การเจริญเติบโตต้นที่ปลูกจากการไม่ไถพรวนมีการเจริญเติบโต ระยะแรกช้าไม่ค่อยเป็นที่ประทับใจแต่จะโตทันหลังจาก 7 - 8 เดือนไปแล้ว และผลผลิตจะไม่ต่างไปจากการปลูกด้วยวิธีไถพรวน ทั้งนี้หากได้เลือกจังหวะดีและมีการเอาใจใส่ดีตั้งแต่แรก

การหักหน่อจากต้นเก่า หน่อหรือต้นที่ไม่ต้องการจะปรากฏว่ามีขึ้นในแปลงปลูกที่ไม่ไถพรวนทั้งนี้เนื่องจากต้นเก่า ซึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสับปะรดรุ่นตอส่วนมากไม่ตายสนิทจากการใช้สารเคมีจึงมักจะงอกหน่อขึ้นมา ก็ต้องคอยหักออกให้หมดขณะยังเล็กเมื่อประมาณ 4 - 6 เดือนหลังจากปลูกโดยเฉพาะหน่อที่สมบูรณ์ซึ่งก็มีอยู่ไม่มากนัก

การใช้ปุ๋ยกับการปลูกแบบไม่ไถพรวน ไม่สามารถใช้ปุ๋ยรองพื้นได้ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยเคมีที่ใส่ไว้ในดินข้าง ๆ ต้นก่อนที่จะปลูกก็คงมีเฉพาะปุ๋ยเร่งใส่ที่กาบใบล่างโดยใช่สูตรปกติคือ 15 – 5 - 20+MgO เป็นต้น ปริมาณ 40 กรัมต่อต้น แบ่งใส่ 3 ครั้ง ครั้งแรก 10 กรัม ครั้งที่ 2 และ 3 ครั้งละ 15 กรัม ห่างกันประมาณ 2-3 เดือน แล้วแต่ฤดูกาล แต่ควรให้พืชนำไปใช้ได้ นอกจากนี้ก็มีปุ๋ยเร่งฉีดทางใบ ซึ่งใช้สูตร 23 – 0 - 25 คือใช้ยูเรียผสมโปแตสเซี่ยมซัลเฟต อัตรา 1:1 ผสมน้ำให้เข้มข้น 5% ฉีดต้นสับปะรดครั้งละ 75 ซีซี. ฉีด 3 ครั้ง คือก่อนบังคับผล 2 ครั้ง (เมื่อ 30 วัน ก่อนบังคับและ 5 วันก่อนบุงคับ) และหลังจากบังคับผลแล้ว 20 วัน อีก 1 ครั้ง ข้อดีข้อเสียของการปลูกสับปะรดแบบไม่ไถพรวน

ข้อดี

1. ตัดขั้นตอนการไถพรวนทั้งหมด
2. สามารถทำการปลูกได้เร็วภายใน 1 เดือน หลังจากพ่นสารเคมี
3. ไม่ต้องใช้ปุ๋ยรองพื้น
4. สามารถมทำได้ตลอดฤดูฝน
5. ลดปัญหาวัชพืช การพ่นสารกำจัดวัชพืชเพียงครั้งเดียวก็นับว่าเพียงพอ
6. การปลูกในพื้นที่ลาดชัน จะช่วยลดการพังทะลายของดิน โดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกมากขณะที่ดินยังไม่จับตัว

ข้อเสีย

1. จะต้องเสียค่าสารเคมีทำลายต้นสับปะรดเดิม
2. จะต้องเสียค่าตัดต้นหลังจากใช้สารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จะต้องเสียค่าแรงงานในการปลูกเพิ่มขึ้นประมาณ 30 % เนื่องจากปลูกได้ช้ากว่า

4. ไม่เหมาะที่จะปลูกในฤดูแล้ง (นอกเสียจากจะมีความสะดวกในเรื่องการขุดหลุมปลูกและการให้น้ำเพียงพอในระยะแรก)

5. มักมีโอกาสเกิดต้นขนาดไม่เท่ากันได้มาก โดยเฉพาะถ้าไม่พิถีพิถันตั้งแต่แรกปลูก ทั้งนี้สาเหตุจากการเลือกขนาดของหน่อไม่เท่ากันมาปลูก หรืออาจเนื่องจากปลูกแล้วโคนต้นไม่กระชับกับดินดีพอ

6. ไม่เหมาะสมที่จะปลูกด้วยจุก ซึ่งแม้จะทำได้แต่ก็ค่อนข้างยุ่งยาก นอกจากมีประสบการณ์พอ

7. การที่ปลูกด้วยหน่อ ซึ่งไม่ว่าจะด้วยวิธีใดมักจะมีปัญหาการออกดอกตามธรรมชาติก่อนการบังคับผล

ปัญหาแมลง- โรคบางชนิดเป็นเรื่องที่จะต้องเอาใจใส่ให้ดี แต่ในสภาพของการทดลองเท่าที่ทำยังไม่ปรากฏเด่น

2.6 การปลูกสับปะรด การปลูกสับปะรดเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องแนะนำให้ปลูกแบบแถวคู่ (สมาน,2527) โดยให้มีจำนวนต้นต่อไร่ 7,200-9,600 ต้น (ตารางเมตรละ 4-6 ต้น) สำหรับระยะปลูกนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของขนาดของผล และลักษณะของเครื่องมือที่ใช้เตรียมแปลงกับการวางแผนไว้เก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งอาจเป็น 1-2 รุ่น ซึ่งระยะปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ทั่วไปมีดังนี้ (ภาพที่ 8,9)

จำนวนต้นต่อไร่ 9,600 ต้น ระยะปลูก 25*50*85 ซม.

จำนวนต้นต่อไร่ 7,111 ต้น ระยะปลูก 30*50*100 ซม.

การปลูกทั้งสองระยะนี้จำนวนผลผลิตไม่ต่างกันมากนัก แต่ขนาดของผลจะต่างกันและความสม่ำเสมอจะแตกต่างกัน ถ้ามีการเตรียมดินดีคัดขนาดพันธุ์ดี ควรปลูกให้มีจำนวนต้นต่อไร่สูงไว้เพราะจะได้ผลผลิตระหว่าง 10 – 12 ตัน/ไร่ อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาระยะปลูกของสับปะรดกับจำนวนต้นต่อไร่ให้ผลดังนี้

ระยะปลูก (ซม.)	อัตราต้นต่อไร่	นน.เฉลี่ยต่อผล (กก.)
100*50*30	7,111	1.11
100*50*25	8,533	1.06
100*50*20	10,666	1.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8. การลำเลียงหน่อพันธุ์ด้วยวิธีง่าย ๆ ของเกษตรกร

ภาพที่ 9. ระบบการปลูกแบบแถวคู่เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับวิธีปลูกนั้นในระบบโรงงานจะทำการยกแปลงและมีเครื่องมือทำเครื่องหมายบอกระยะหลุมปลูกที่ริมแปลงทั้งสอง เกษตรกรหรือคนงานจะขุดหลุมปลูกตามตำแหน่งโดยใช้จอบหรือเหล็กปลูกที่ทำขึ้นโดยเฉพาะ ส่วนการปลูกในพื้นที่ราบและไม่มีการยกแปลงต้องทำการวัดระยะโดยใช้เชือกที่ทำเครื่องหมายบอกระยะห่างของต้นแล้วปลูกตามตำแหน่งนั้น การปลูกอาจปักหน่อพันธุ์ให้เอียงหรือตรงก็ได้ไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด

สับปะรดนอกจากจะปลูกในพื้นที่โดดเดี่ยวเป็นแปลงใหญ่ ๆ เฉพาะสับปะรดแล้ว ยังมีการปลูกเป็นพืชแซมระหว่างแถวผลไม้ สวนยางพารา มะพร้าว ขนุน มะม่วงหิมพานต์ มะม่วง (ภาพที่ 10,11) ซึ่งเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ขณะที่ไม้ผลเหล่านี้ยังเล็กอยู่ โดยเฉพาะการปลูกแซมแถวยางพาราอายุ 1-3 ปี จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เป็นจำนวนมาก การปลูกจะใช้พันธุ์ปัตตาเวียและภูเก็ต สังเกตว่าทั้งสับปะรดและยางพาราจะมีการเจริญเติบโตดีและสมบูรณ์เนื่องจากการได้รับปุ๋ยที่เพียงพอ นอกจากนี้ยังสามารถเก็บความชื้นในดินได้ดีกว่าแปลงที่ปลูกสับปะรดอย่างเดียว

ในการปลูกแซมแถวยางพาราหรือไม้ผล มีการกำหนดระยะปลูกที่แตกต่างกันซึ่งจะใช้จำนวนหน่อดังนี้

ระยะปลูก (ซม.)	จำนวนแถวคู่	จำนวนหน่อ/พื้นที่/ไร่
100*50*50	4	3,200
100*50*30	4	5,500
100*50*30	3	4,700
100*50*50	3	2,740

จากระบบการปลูกที่มีการปฏิบัติกันอยู่ ทำให้สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการของเกษตรกร ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรทั่วไปมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากขึ้น โดยเฉพาะในสวนยางพารา ฤดูปลูกที่เหมาะสม คือ ตอนปลายฤดูฝนหรือต้นฤดูฝน ไม่ควรปลูกกลางฤดูฝนเพราะเป็นช่วงฝนตกชุกโอกาสที่จะเกิดโรคเน่าได้ง่าย สำหรับในช่วงฤดูแล้งหรือหนาวที่มีน้ำค้างกลางคืนมากก็จะยิ่งดี (เกษม,2522) ได้มีการศึกษาการปลูกสับปะรดของเกษตรกรในภาคตะวันออก สรุปได้ว่า เกษตรจังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด มี การปลูกสับปะรดตลอดปีแต่ช่วงปลูกที่เหมาะสม 2 ช่วง คือ ปลายฤดูฝนระหว่างเดือน ต.ค. – พ.ย. (สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก,2529) ข้อดีของการปลูกปลายฤดูฝนและผ่านฤดูแล้งอยู่ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวัชพืชและโรคเน่าแต่สับปะรดจะชะงักการเจริญเติบโตเมื่อผ่านเดือน ม.ค. - เม.ย. ทำให้มีความล่าช้าในการบังคับดอกอย่างไร็ตามในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทราย มี การระบายน้ำที่ดีถ้ามีการจัดการที่ดีสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี (กรมส่งเสริมการเกษตร,2537)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 10. การปลูกสับปะรดแซมยางพารา

ภาพที่ 11. การปลูกสับปะรดแซมสวนขนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับสับปะรด ธาตุอาหารที่พืชต้องการมีทั้งหมด 16 ธาตุด้วย ซึ่งได้จากอากาศในดินและแร่ธาตุในดิน (กำภู,2540) ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

1. ธาตุอาหารได้จากอากาศและน้ำในดิน ได้แก่ ธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน

2. ธาตุที่ได้จากดิน ปุ๋ยเคมีและมูลสัตว์ ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซี่ยม แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน เหล็ก แมงกานีส สังกะสี ทองแดง โบรอน โมลิบดินัม และคลอรีน

แบ่งธาตุอาหารออกเป็น 3 พวก ได้แก่

ธาตุอาหารหลัก เป็นพวกที่พืชต้องการมากได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซี่ยม

ธาตุอาหารรอง ต้องการรองจากพวกแรกได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียมและกำมะถัน

ธาตุอาหารเสริม เป็นพวกที่ต้องการน้อยมากแต่ขาดไม่ได้ได้แก่ เหล็ก ทองแดง สังกะสี โมลิบดินัม โบรอน แมงกานีน และคลอรีน

ธาตุอาหารทั้ง 3 พวกนี้สับปะรดมีความต้องการในปริมาณและสัดส่วนที่แตกต่างกันและ จะอยู่ในรูปของปุ๋ยเคมี ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรวมเอาธาตุต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ด้วยกันทำให้เกิดความสะดวกต่อการใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะรูปเม็ดและมีสูตรแตกต่างกันมาก (บริษัททิปโก้เกษตรกรรม จำกัด,2536)

รูปแบบของธาตุอาหารที่สามารถนำไปใช้ได้เป็นปุ๋ยชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารไนโตรเจน (N) ได้แก่ แอมโมเนียมซัลเฟต (21 % N) แอมโมเนียมไนเตรท (16 % N) ยูเรีย (45-46 %) แอมโมเนียมคลอไรด์ (24 % N)

2. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารฟอสฟอรัส ฟอสฟอรัสที่อยู่ในรูปของฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ สามารถให้กับพืชทั่วไปได้ดีได้แก่ซุบเปอร์ฟอสเฟต (16-20 % P2O5) ดับเบิลซุปเปอร์ฟอสเฟต (40 % P2O5) ทริปเปิลซุปเปอร์ฟอสเฟต (46 % P2O5)

3. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารโปแทสเซี่ยม (K2O) ได้แก่โปแตสเซี่ยมคลอไรด์ (60 % K2O) โปแตสเซี่ยมซัลเฟต (50 % K2O)

4. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารแคลเซี่ยม (Ca) ได้แก่ แคลเซี่ยมไซยาไนท์ (38.5 % Ca) แคลเซี่ยมไนเตรท (19.4 % Ca) ร๊อคฟอสเฟต (39.1 % Ca)

5. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารแมกนีเซี่ยม (Mg) ได้แก่ โปแตสเซี่ยมแมกนีเซี่ยมซัลเฟต (11.2 % Mg) ยิปซั่มซอลท์ (9.6 % Mg)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปุ๋ยที่ให้ธาตุซัลเฟอร์ (S) เช่น แอมโมเนี่ยมซัลเฟต (23.0 % S) คอปเปอร์ซัลเฟต (12.8 % S)

7. ปุ๋ยที่ให้ธาตุเหล็ก (Fe) ได้แก่ เฟอรัสแอมโมเนี่ยมฟอสเฟต (29 % Fe) ไอออนคีเลท (5-15 % Fe)

8. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารแมงกานีส (Mn) ได้แก่ แมงกานีสคีเลท (12 % Mn) แมงกานีสซัลเฟต (26-28 % Mn)

9. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารสังกะสี (Zn) ได้แก่ ซิงค์คีเลท (14 % Zn) ซิงค์ซัลเฟต (36 % Zn)

10. ปุ๋ยที่ให้ธาตุคอปเปอร์ (Cu) ได้แก่ คอปเปอร์คลอไรด์ (16.9 % Cu) คอปเปอร์คีเลท (13 % Cu)

11. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารโบรอน (B) ได้แก่ โบแรกส์ (11 % B)

12. ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารโดมลิบดินัม (Mo) ได้แก่ แอมโมเนี่ยมโมลิปเดท (54 % Mo) (บริษัท ทิปโก้เกษตรกรรมจำกัด,2536)

จากความแตกต่างของปุ๋ยแต่ละชนิดจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นและคุณภาพของผลผลิตโดยตรงทำให้ปุ๋ยบางอย่างมีข้อจำกัดโดยผู้ใช้ เช่น ปุ๋ยที่ให้ไนโตรเจนส่วนใหญ่จะใช้แอมโมเนี่ยมซัลเฟตมากกว่ายูเรีย เพราะแอมโมเนี่ยมซัลเฟตใช้สะดวกกว่าและมีธาตุซัลเฟอร์ ซึ่งช่วยคุณภาพของผลผลิตมีสีเหลืองรสหวานอีกด้วย ในขณะที่ปุ๋ยยูเรียจะใช้ร่วมกับอีเทรลตอนบังคับการออกผล ซึ่งมีส่วนช่วยให้สับปะรดมีการใช้ประโยชน์ได้รวดเร็วขณะที่แอมโมเนี่ยมคลอไรด์จะทำให้สีเนื้อจางและคุณภาพเนื้อไม่ค่อยดีนัก สำหรับฟอสฟอรัสจำเป็นต้องใส่รองพื้น เพื่อให้ละลายออกมาใช้ทันกับความต้องการของสับปะรด แต่ร็อคฟอสเฟตค่อนข้างหายากและการปฏิบัติยุ่งยากจึงใช้สูตร 16-20-0 ทดแทนได้ สำหรับโปแตสเซี่ยมนั้นมักจะใช้โปแตสเซี่ยมซัลเฟตเพื่อช่วยปรับคุณภาพของผลทั้งความหวานและสีของเนื้อเหลืองสวย

การใส่ปุ๋ยให้สับปะรดควรมีการพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะลักษณะของดินเพื่อความสอดคล้องกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่และความต้องการของสับปะรด โดยทั่วไปมีการแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเป็น 2 – 3 ครั้ง โดยใช้ปุ๋ยอัตรา 3 : 1 : 4 อัตราครั้งละ 25 กรัมต่อต้น เมื่อสับปะรดอายุ 3 และ 6 เดือน โดยใส่ที่กาบใบล่างหรือใช้สูตรที่กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำ 12-4-18 , 15-5-20 และสูตรอื่น ๆ เช่น 14-5-20, 13-13-21, 15-7-18 14-9-20

ปัจจุบันมีการปลูกสับปะรดกันมากโดยเฉพาะเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมี (บริษัททิปโก้เกษตรกรรม จำกัด,2536) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ปุ๋ยรองพื้น เป็นการใส่พร้อมการปลูกโดยฝังไว้ในดินระหว่างข้างต้นปลูก ปุ๋ยที่ใส่แนะนำให้ใส่ไนโตรเจนกับฟอสฟอรัสโดยใช้สูตร 16 – 20 - 0 ต้นละ 10 - 15 กรัม (เฉลี่ย 12.5 กรัมต่อต้น คิดเป็นไนโตรเจน = 2 กรัม ฟอสฟอรัส = 2.5 กรัม) เพื่อช่วยเร่งการเจริญของระบบรากและลำต้น ในทางปฏิบัติเกษตรทั่วไปมักไม่ค่อยนิยมกัน เพราะเห็นว่ายุ่งยากเสียเวลาและไม่เคยชินต่อการปฏิบัติ แต่การปฏิบัติด้วยวิธีนี้จะช่วยให้สับปะรดสามารถใช้ปุ๋ยได้ มากและมีการสูญเสียไนโตรเจนน้อยกว่าวิธีอื่น ๆ

การใส่ปุ๋ยรองพื้น ควรจะใส่ฝังดินห่างจุดที่โคนต้นประมาณ 2 – 3 นิ้ว และลึกจากผิวดินประมาณ 2 นิ้ว ปุ๋ยรองพื้นนี้โดยปกติแนะนำให้ใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสร่วมกับไนโตรเจน สำหรับโปแตสเซียมถ้าใส่ครั้งแรกไปพร้อมช่วงนี้จะเกิดจากสูญเสียมากเพราะโปแตสเซี่ยมละลายน้ำและถูกชะล้างได้ง่าย จึงเน้นที่ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากกว่าโปแตสเซี่ยม

2. ปุ๋ยเร่งใส่ที่กาบใบ เป็นการใส่ปุ๋ยที่ต้องการให้ธาตุไนโตรเจนและโปแตสเซี่ยมใช้วิธีการผสมปุ๋ยแอมโมเนี่ยมซัลเฟต (21-0-0) 2 ส่วนผสมกับโปแตสเซี่ยมซัลเฟต (0 – 0 – 50) 1 ส่วนทำการใส่อัตรา 30 กรัมต่อต้น โดยแบ่งใส่ 2 – 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันประมาณ 2 – 3 เดือน โดยการใส่ครั้งแรกให้เร็วที่สุดเมื่อต้นสับปะรดเริ่มเจริญเติบโตหรือตั้งตัว การใส่ให้ใส่ที่ใบล่างของลำต้นซึ่งปุ๋ยผสมที่ได้คือ สูตร 14 – 0 – 16 จะให้ไนโตรเจน 4.2 กรัม โปแตสเซี่ยม 4.8 กรัม หรือใช้สูตร 12 – 4 – 18 หรือ 15 – 5 – 20 หรือสูตรอื่น ๆ ที่ระบุในเบื้องต้น

ช่วงการใส่ปุ๋ยที่กาบใบจะต้องมีความชื้นพอและให้ใส่ที่กาบใบล่างจริง ๆ ระวังอย่าให้ เข้ายอดเพราะจะเน่า ซึ่งถ้าใส่ปุ๋ยที่พื้นดินปุ๋ยส่วนใหญ่จะละลายไปกับน้ำฝนถูกชะล้างสูญเสียมาก การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและโปแตสเซี่ยมระยะนี้เพื่อช่วยในการสร้างรูปทรงของต้นสับปะรดตั้งแต่ระยะแรกทำให้ได้รูปทรงของต้นที่เหมาะสมและจะให้ผลใหญ่ที่มีคุณภาพดีปกติสับปะรดที่ได้รับปุ๋ยเพียงพอรูปใบจะสั้นกว้างและสีใบเขียวเข้มหรือสีเขียวปนสีม่วง ซึ่งจะสัมพันธ์กับช่วงการใส่ปุ๋ยเร่งที่รวดเร็วและถูกต้องนั่นเอง

3. ปุ๋ยเร่งใช้ฉีดทางใบ จะใช้ปุ๋ยสูตร 23-0-25 ซึ่งได้จากการผสมปุ๋ยยูเรียกับโปแตสเซี่ยมอัตรา 1 : 1 การฉีดนำไปผสมน้ำความเข้มข้น 5 % ฉีดต้นสับปะรดครั้งละ 75 ซีซี. โดยทำการฉีด 3 ครั้ง คือก่อนบังคับผล 1 เดือน ก่อนบังคับผล 5 วัน รวม 2 ครั้ง และหลังบังคับผล 2 วันอีก 1 ครั้ง ปริมาณของเนื้อปุ๋ยที่สับปะรดได้รับประมาณต้นละ 11.25 กรัมคิดเป็นไนโตรเจน 2.5 กรัม และโปแตสเซี่ยม 7.6 กรัม ฟอสฟอรัส 2.5 กรัม

ข้อดีของการฉีดปุ๋ยทางใบคือ สามารถปฏิบัติได้สะดวกเนื่องจากใบสับปะรดที่สานกันแน่นทำให้ใส่ที่กาบใบลำบาก เปลืองแรงงานและจะไม่ค่อยสม่ำเสมอ การฉีดควรปฏิบัติตอนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คืนหรือตอนที่อากาศเย็นจะช่วยให้สับปะรดสามาถดูดธาตุอาหารไปใช้ประโยชน์ได้มาก ช่วงการฉีดพ่นก่อนทำการบังคับผล 1 เดือน ต้องการให้ต้นสับปะรดได้ปุ๋ยเต็มอีกครั้งหลังจากใส่ ปุ๋ยเร่งทางกาบใบครั้งสุดท้ายมาหลายเดือนซึ่งจะช่วยทำให้ต้นสับปะรดมีความสมบูรณ์เต็มที่ก่อนทำการบังคับผล

ส่วนการฉีดปุ๋ยก่อนบังคับผล 5 วัน เพื่อจะทำให้ต้นสับปะรดได้ปุ๋ยแล้วนำไปสร้างจำนวนผลย่อยมากขึ้น การกำหนดให้ฉีดปุ๋ยก่อนบังคับผลเพียง 5 วัน จะทำให้ต้นสับปะรดมีธาตุอาหารส่วนหนึ่งส่งไปเลี้ยงผล ขณะเดียวกันการฉีดปุ๋ยหลังการบังคับผลไป 20 วัน ก็จะช่วยให้ต้นสับปะรดได้รับอาหารเพิ่มขึ้นไปช่วยในการเสริมสร้างผล (ตาย่อย) ที่อยู่ส่วนปลายของผลรวม ทำให้ผลมีขนาดใหญ่ขึ้นและทำให้รูปทรงของสับปะรดดีขึ้นด้วย การฉีดปุ๋ยหลังบังคับนี้ไม่ ควรฉีดช้ากว่า 3 วัน หลังการบังคับผล เพราะการฉีดที่ล่าช้าไปปุ๋ยส่วนหนึ่งจะไปสร้างจุกและหน่อใหม่จะไม่ค่อยมีผลต่อผลผลิตเท่าที่ควร และหากก่อนบังคับผลถ้าบำรุงต้นให้สมบูรณ์เต็มที่ มีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 2.5-3 กก. ไม่แนะนำให้ใช้ปุ๋ยหลังจากการบังคับผลแล้ว

2.8 โรค แมลงศัตรูพืชและอาการผิดปกติของต้นสับปะรด สับปะรดเป็นพืชที่มีปัญหาด้านแมลงศัตรูและโรคแมลงเช่นเดียวกับพืชชนิดอื่นโดยเฉพาะเมื่อมีการขยายพื้นที่ปลูกกันมากขึ้นและมีการปลูกซ้ำในพื้นที่เดิมหลาย ๆ ปี ซึ่งปกติสับปะรดเป็นพืชที่ไม่ค่อยมีปัญหาด้านศัตรูมากนัก แต่ก็มีบางปีที่เกิดปัญหา ซึ่งขอสรุปเฉพาะส่วนที่สำคัญ ๆ ไว้ ดังนี้

1. อาการผิดปกติที่เกิดจากโรค

1.) โรคยอดเน่าหรือต้นเน่าของสับปะรด (Pineapple heart rot) โรคนี้พบได้ทั่วไปในแหล่งที่มีการปลูกสับปะรดทั้งในประเทศและของโลกและเป็นกับสับปะรดทุกพันธ์ เกิดจากเชื้อ Phytophtora parasitica สามารถเข้าทำลายสับปะรดได้ตั้งแต่ หน่อดิน หน่อข้าง จุกตะเกียง และส่วนของลำต้นคัดไว้เพื่อใช้ปักชำขยายพันธุ์ ระบาดได้ดีในบริเวณพื้นที่ซึ่งมี ความชื้นสูง สภาพของดินที่มี pH สูงกว่า 5.5 หรือเป็นด่าง อุณหภูมิ 20-35 องศาเซลเซียส พื้นที่ระบายน้ำไม่ดี เชื้อโรคสามารถคงอยู่ได้ข้ามปี

ลักษณะอาการของโรค ในสภาวะอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง ใบตรงส่วนยอดหรือบริเวณกลุ่มกลางของต้นสับปะรดจะเปลี่ยนจากเขียวปกติเป็นสีแดงแล้วต่อมาจะกลายเป็นสีเหลือง ซีดถ้าเอามือค่อย ๆ ดึงกลุ่มใบดังกล่าวจะหลุดติดมือออกมาง่ายดาย ส่วนของฐานใบตรงที่ติดกับลำต้นจะเป็นรอยเน่าช้ำสีเหลืองอ่อน มีขอบแผลสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ ในฤดูฝนจะสังเกตุอาการได้ยากโดยมักพบว่าใบตรงกลุ่มกลางของต้นจะล้มพับลงมาทั้ง ๆ ที่ใบเริ่มจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเล็กน้อย การเน่าจะมีกลิ่นเหม็นเฉพาะตัวในระยะรุนแรงสับปะรดจะตาย (พิพัฒน์,2529)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

1. ใช้ส่วนขยายพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีปัญหาโรคนี้ระบาดมาก่อน

2. การปรับสภาพของดินให้มี pH พอเหมาะกับการเจริญเติบโตของสับปะรด ให้อยู่ระหว่าง 4.5-5.5 เช่น ใส่ปุ๋ยเคมีพวกให้ฤทธิ์ตกค้างเป็นกรด 46-0-0,21-0-0

3. เตรียมพื้นที่ให้มีการระบายน้ำได้ดีมิควรให้มีน้ำขังในแปลงโดยเด็ดขาด ควรปลูกแบบยกร่องปลูกร่วมกับทำคูระบายน้ำรอบแปลง

4. ก่อนปลูกทำการจุ่มส่วนพันธ์ เช่นจุก หน่อ ด้วยสารเคมี เช่น ไดโฟลาเทน 60 – 120 กรัม อาลีเอท 20 กรัม : หรือริโดมิล 30 – 45 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร เพื่อเป็นการป้องกันไว้ก่อน

5. กรณีเกิดโรคหลังการปลูกควรฉีดด้วยสารอาลเอท หรือสารไดโฟลาเทน 80 % อัตรา 60 – 120 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก ๆ 3,6และ 9 สัปดาห์

2.) โรคผลแกน (Marbled fruit) โรคนี้เป็นโรคที่ทำความเสียหายกับผู้สับปะรดมาก โดยเฉพาะเขตผลิตทางประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ระยอง และชลบุรี โดยพบครั้งแรกที่อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และต่อมาก็พบว่าทุกแห่งที่มีการปลูกสับปะรดจะมีโรคนี้เสมอส่วนความรุนแรงจะแตกต่างกันอาจเสียหายถึง 30 - 40 % ขึ้นกับสภาพแวดล้อมในช่วงนั้น ๆ สาเหตุของโรคผลแกนนี้ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่นอน แต่จากการศึกษาและดูความสัมพันธ์ของการเกิดโรคนั้นมีการสรุปไว้ดังนี้

1. การใช้ปุ๋ยยูเรียติดต่อกันในอัตราที่สูงมีแนวโน้มทำให้เกิดสับปะรดแกนและมีปริมาณไนโตรเจนในผลสับปะรดสูงกว่าการใช้ไนโตรเจนรูปอื่น ซึ่งใช้ในอัตราปกติ

2. การปฏิบัติในไร่ช่วงดอกบาน ไม่ว่าเป็นการป้องกันกำจัดวัชพืช การฉีดปุ๋ยจะทำให้ระบบท่อน้ำหวานในดอกย่อยแตก และเป็นช่องทางให้เชื้อโรคเข้าทำลายในระยะต่อมา

3. ความสัมพันธ์ของปริมาณความชื้นในดิน โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้งจะค่อนข้างต่ำ การออกดอกหรือบังคับผลในช่วงนี้จะทำให้ปริมาณน้ำในดอกและในผลมีน้อย เมื่อมีฝนตกหรือให้น้ำโดยทันทีสับปะรดจะดูดน้ำเข้าสู่ผลอย่างรวดเร็ว ทำให้เซลล์ต่าง ๆ ขยายตัวและแตกในที่สุดจึงเป็นช่องทางให้เชื้อโรคพวก Erwinia ananas เข้าทำลายได้และแสดงอาการให้ ปรากฏเมื่อผลสับปะรดแก่และสุกในช่วงเดือนเมษายน - มิถุนายน จะรุนแรงมาก

ลักษณะอาการ ลักษณะของเนื้อในจะแข็งเป็นไต แข็งกรอบ เนื้อจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลสีดำหรือสีขาว กรอบไม่มีรสชาติหรือรสขมเล็กน้อย เรียกกันว่า เป็นแกนขาวหรือแกนดำ อาการอาจเกิดกับบางส่วนของผลหรือเกิดทั้งผลก็ได้ และจะพบกับผลที่มีขนาดใหญ่มากกว่าผลขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันและกำจัด

1. ควรลดปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียให้ถูกต้องตามอัตราการแนะนำ หรือไม่ ให้ติดต่อกันในรอบปีที่ปลูก

2. ควรทำการให้น้ำเมื่อสับปะรดออกผลช่วงแล้งให้อย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มออกผลโดยเฉพาะช่วงอายุผล 90 วัน เป็นต้นไปถึงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณเดือนละ 2-4 ครั้ง

3. ในฤดูแล้งอาจใช้เศษหญ้า ฟางแห้ง ปิดคลุมผลสับปะรดไว้เพื่อป้องกันแสงแดดหรือการรวบใบขึ้นมาห่อผลก็ช่วยลดปัญหาได้บ้าง

4. ฉีดพ่นด้วยปุ๋ยสูตร 0-0-50 หรือ 0-0-60 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อน้ำ 400 ลิตร ฉีดพ่นประมาณ 1 ไร่ หลังบังคับผลแล้ว 45-60 วัน

2. อาการผิดปกติที่เกิดจากแมลง สัตว์ศัตรูพืช

1.) ไส้เดือนฝอย (Nematodes) โดยปกติไส้เดือนฝอยกับการทำลายสับปะรดจะไม่มีใครสนใจและคิดว่าจะไม่ทำความเสียหายอะไร แต่แท้จริงแล้วในรุ่นที่ 2-3 จะทำให้รากสับปะรดสร้างปม และทำลายรากอันเป็นการเข้าสู่ต้นของเชื้อโรคต้นเน่า อาการต้นสับปะรดจะเหี่ยว แคระแกรนไม่เติบโตเท่ากับต้นปกติข้างเคียง ใบมักสีเหลืองซีดหรือเหลืองเห็นได้ชัด ไส้เดือนฝอยมักพบกับสับปะรดที่ปลูกในบริเวณที่เป็นดินทรายหรือร่วนปนทราย

การป้องกันและกำจัด

1. ควรมีการขุดต้นและรากสับปะรดทำลายแล้วปลูกพืชหมุนเวียนหลังการเก็บเกี่ยวรุ่นที่ 2 - 3 ไปแล้วในพื้นที่นั้นบ้าง
2. ไถตากดินโดยเฉพาะในฤดูร้อนก่อนทำการปลูก
3. ในต่างประเทศมีการใช้สารเคมีชนิดดูดซึมหว่านร่องพื้นขณะเตรียมดิน หรือผสมน้ำหยอดที่กาบใบล่าง สารเคมีที่ใช้เช่น สารคาร์โบซัลแฟน

2.) เพลี้ยแป้ง (Mealy bug) เป็นแมลงชนิดเดียวที่พบว่าทำลายต้นสับปะรดให้เกิดความเสียหายได้โดยการดูดน้ำเลี้ยงจนหมดต้นสับปะรดเหี่ยวแห้งตายไป เพลี้ยแป้งจะติดตามมากับหน่อพันธุ์หรือจุก และมีมดเป็นพาหะในการแพร่ระบาดไปในแปลง

การทำลายจะทำให้ต้นเหี่ยว ใบสีเขียวซีด รากไม่เจริญถ้ารุนแรงอาจตายได้ ถ้าพลิกดูใต้ใบหรือตามซากใบจะพบเพลี้ยแป้งสีขาวเกาะอยู่เป็นจำนวนมาก

การป้องกันและจำกัดทำได้โดยการคัดเลือกหน่อหรือจุกที่ไม่มีเพลี้ยแป้งอยู่ไปปลูก หรือก่อนปลูกควรทำการจุ่มสารฆ่าแมลงพวกมาลาไธออน พร้อมกับสารป้องกันและกำจัดเชื้อรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) หนู ปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดเริ่มมีปัญหาการถูกทำลายผลผลิตจากหนูมากขึ้น ซึ่งมีรายงานความเสียหายจากทุกแหล่งที่มีการปลูกสับปะรดไม่ว่าแถบประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ลำปาง อุทัยธานี หนองคาย ชลบุรี ระยองและตราด

การทำลายของหนูจะเริ่มตั้งแต่ผลเริ่มแก่จนถึงสุก โดยหนูจะเจาะทำลายผลและกัดกินเนื้อในความเสียหายอาจเจาะทำลายเป็นแผลเล็ก ๆ หรือเว้าแหว่งมาก ทำให้ผลสับปะรดมีตำหนิและเสียหาย ไม่สามารถจำหน่ายได้ประมาณการว่าถ้าผลผลิตของสับปะรดเสียหายจากการทำลายของหนูเพียง 1-5 % จะทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้สูญเสียรายได้จำนวนหนึ่ง

โดยทั่วไปหนูที่พบในไร่สับปะรดจะเป็นหนูหริ่ง ซึ่งเป็นหนูป่าที่มีขนาดเล็กขนดำเทา หูค่อนข้างใหญ่ ปากแหลมมักเจาะผลทำลายให้เป็นแผลเล็ก ๆ และลึก ส่วนอีกชนิดหนึ่งเป็นหนูท้องขาวมักปีนป่ายเก่ง ชอบอาศัยตามบ้านเรือนการทำลายผลจะกัดเจาะเป็นแผลขนาดใหญ่กว่าพวกหนูหริ่ง

เพื่อลดความเสียหายของผลผลิตจึงต้องทำการกำจัดหนูให้มีประชากรน้อยที่สุด (แต่การปลูกสับปะรดมักเป็นแปลงติดต่อกันและมีขนาดแปลงกว้างใหญ่ นอกจากนี้ระบบการปลูกยังต่างกัน และลักษณะของพื้นที่มักมีขอบเขตแดนของเกษตรกรเช่น เช่น แนวป่าตามหัวแปลง) ด้วยวิธีการปฏิบัติสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ ผสมผสานกันได้แก่การใช้กับดัก ตาข่าย ร่วมกับการใช้ยาเบื่อพวก ซิงค์ฟอสไฟตด์ หรือวอร์ฟาลิน ในช่วงที่สับปะรดเริ่มออกผลจนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวเพื่อลดประชากรหนูให้มากที่สุด และควรร่วมมือกันเป็นพื้นที่กว้างและพร้อมเพรียงกันเพื่อให้ได้ผลในการควบคุมมากขึ้น (เดช,2536)

3. อาการผิดปกติของสับปะรด

1.) สับปะรดหลายจุก พบได้เสมอกับสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียในทุกแห่ง โดยผลสับปะรดจะมีจุกที่ยอดมากกว่าหนึ่งจุก อาจเป็น 2,3,4 หรือติดกันเป็นพืดคล้ายหงอนไก่ ลักษณะนี้ทำให้แกนผลสับปะรดด้านบนที่ติดกับจุกแผ่ออกต่างกับแกนของสับปะรดที่มีจุกเดียว ขนาดของแกนใหญ่กว่าปกติ ทำให้การใช้เครื่องเจาะแกนมีปัญหาเพราะเนื้อจะมีแกนติดอยู่มาก จึงไม่เป็นที่ยอมรับของโรงงานอุตสาหกรรม

อาการบ้าจุกหรือหลายจุกเกิดจากการแบ่งเซลล์อย่างรวดเร็วอย่างผิดปกติของต้นหรือช่อดอกระหว่างมีการพัฒนาขนาด สภาพแวดล้อมหลายอย่างมีผลทำให้อัตราการบ้าจุกเพิ่มขึ้น ได้แก่ การใช้ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก ๆ เช่น พื้นที่เปิดใหม่ การให้ปุ๋ยหรือน้ำอย่างกระทันหันภายหลังสับปะรดผ่านช่วงแล้งมาเป็นเวลานานและสับปะรดในรุ่นที่ 2 จะพบมีอาการบ้าจุกเพิ่มขึ้นกว่ารุ่นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ลักษณะบ้าผล อาการคล้ายกับการมีหลายจุก แต่ต่างกันที่จะเห็นผลแยกออกจากกันอย่างชัดเจนจะมีผลเป็นจำนวนมาก แผ่เป็นรูปพัดหรือบางครั้งก็บิดเบี้ยวไม่มีเนื้อตรงกลางผลเชื่อมกันทำให้มีขนาดใหญ่ที่ยอดและจุกแยกกันผลจะน้ำหนักมากกว่าปกติหลายเท่า

3.) ลักษณะบ้าใบ พบกับสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย โดยที่ต้นสับปะรดจะมีการเจริญเติบโตอย่างมากสับปะรดจะไม่สร้างดอก แต่กลับสร้างใบขนาดเล็ก แคบ ยาวย่อย ๆ ออกมาเป็นจำนวนมากจำนวนใบอาจมีมากถึง 3 เท่า ของสับปะรดปกติและขนาดของต้นจะมีขนาดยาวกว่าปกติ

4.) ผลไหม้ เกิดกับผลที่มีขนาดใหญ่และก้านผลรับน้ำหนักผลไม่ได้ ผลจะเอนลงทำให้ด้านหนึ่งของผลถูกแดดตลอดวันผลด้านนั้นจะถูกแดดเผาจนไหม้ เปลือกผลจนเป็นสีเหลืองซีดหรือน้ำตาลเนื้อผลส่วนนั้นจะสุกและนิ่ม สีซีด เปลือกจะแตกระหว่างผลย่อย ผลจะเสียน้ำ ด้านที่ถูกแดดจะพรุนและห่าม ถ้าถูกแดดเผาเพียงเล็กน้อยระหว่างระยะแรกที่ผลกำลังเติบโต จะทำให้ผลด้านที่หันหาดวงอาทิตย์โตช้ากว่าอีกด้านหนึ่ง เนื้อผลสองด้านจะหนาไม่เท่ากันผลจะบิดเบี้ยว

การป้องกันโดยการใช้หญ้าแห้งหรือฟางคลุมผลสับปะรดเอาไว้ เมื่อผลมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือการรวบใบสับปะรดขึ้นมาห่อผลแล้วผูกปลายใบไว้ โดยเฉพาะในช่วงกุมภาพันธ์ – มิถุนายน ของทุกปี

2.9 การเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยปกติผลผลิตสับปะรดจะมีการเก็บเกี่ยวตลอดทั้งปี แต่จะมีผลผลิตมากอยู่ 2 ช่วงในรอบปี คือช่วงที่มีผลผลิตมากระหว่างเดือนเมษายน – มิถุนายน ที่เรียกว่าสับปะรดปีและช่วงที่ผลผลิตสับปะรดมีน้อยระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม ที่เรียกว่าสับปะรดวาย แต่ปัจจุบันเกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกกันมากจึงทำให้มีผลผลิตกระจายออกตลอดปี แต่ไม่ค่อยสม่ำเสมอเนื่องจากอาศัยน้ำฝนในการผลิตหากมีการชลประทานเข้ามาช่วยจะทำให้สามาถกระจายผลผลิตได้กว้างขวางขึ้นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรดมีหลักการพิจารณาดังนี้

1. การนับอายุ โดยทั่วไปสับปะรดจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลังจากการใช้สารบังคับผลประมาณ 150 – 160 วัน แต่บางครั้งก็ขึ้นกับฤดูกาลด้วย พบว่า สับปะรดในฤดูหนาวเข้าแล้ง การแก่ของผลจะล่าออกไปเล็กน้อยส่วนในฤดูฝนจะเก็บเกี่ยวผลได้เร็วกว่า แต่โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 150 – 160 วันแต่เนื่องจากปัจจุบันมีการรับซื้อสับปะรดแซ่แข็ง ซึ่งต้องการผลแก่ไม่ถึงสุกจึงมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเร็วกว่าปกติเมื่ออายุประมาณ 140 – 150 วัน

2 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอก โดยการสังเกตุด้วยตาเปล่าอาศัยประสบการณ์และความชำนาญจะช่วยให้สามารถเก็บเกี่ยวผลสับปะรดได้ถูกต้องโดยพิจารณาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 สีของเปลือกผลเปลี่ยนไปจากสีเขียวเป็นเขียวอมเหลือง เหลืองอมส้มยกเว้นบางช่วงของปีอาจยังคงเปลือกสีเขียวแต่จะเข้มเป็นมัน

2.2 ลักษณะของตาย่อยจะนูนเด่นชัด เรียกว่า ตาเต็ม ร่องตาจะตื้นเต็มที่ ขนาดของผลไม่เพิ่มใบเล็ก ๆ ขอบตาย่อยจะเหี่ยวแห้งเป็นสีน้ำตาลหรือชมพู

2.3 กลีบเลี้ยงที่อยู่ใต้ผลจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีส้ม หรือน้ำตาลอมชมพูและจะเหี่ยว

2.4 ก้านของผลเหี่ยวเป็นร่องตามยาว

2.5 สีของตาย่อยจะเปลี่ยนโดยเริ่มตั้งแต่โคนผล ปกติจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเหลืองอมเขียวส้ม ตั้งแต่ 2 – 3 ตา ไปจนถึงครึ่งผล หรือทั้งผล ขึ้นกับพันธุ์และฤดูกาลด้วย

2.6 การใช้นิ้วดีดหรือไม้เคาะที่ผลเพื่อฟังเสียง ถ้ามีเสียงโปร่งแสดงว่ายังไม่แก่ แต่ถ้ามีเสียงทึบหรือที่เรียกว่า แปะ แสดงว่าผลแก่จัดได้ที่แล้วและผลสับปะรดจะมีกลิ่นหอม

3. การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายใน การตรวจสอบโดยการผ่าดูเนื้อใน ซึ่งปกติจะพิจารณาที่เนื้อที่เริ่มเปลี่ยนแปลงจากผลย่อยส่วนล่าง ๆ ก่อนเนื้อจะมีสีเหลือง มีรสชาติหวานกลิ่นหอม เนื่องจากบางฤดูของปีสีผิวเปลือกจะไม่เปลี่ยนยังคงเขียวอยู่จึงต้องใช้วิธีนี้ โดยเฉพาะสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งถ้ามีการปล่อยให้ออกสีเหลือง ๆ อาจสุกเกินไปเน่าทำให้ไม่สามารถจำหน่ายได้

การเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรดโดยทั่วไป จะเก็บประมาณ 3 ครั้งต่อรุ่นจึงหมดรุ่น โดยครั้งแรกจะสามารถเก็บผลผลิตได้ประมาณ 20 – 25 % ของผลผลิตในแปลง การปล่อยให้สับปะรดสุกเกินกว่า 25 % ของผลผลิตในแปลงจะทำให้สับปะรดสุกเกินทำให้ช้ำเสียหายได้ง่าย ระหว่างการขนส่งในการเก็บผลผลิตครั้งที่ 2 จะเว้นห่างจากครั้งแรกประมาณ 5 วัน เก็บได้ประมาณ 40 – 60 % ของจำนวนผลทั้งหมดและครั้งสุดท้ายเก็บหลังจากครั้งที่ 2 ประมาณ 5 – 7 วัน ซึ่งเป็นการเก็บผลผลิตที่เหลือทั้งหมด

อายุการเก็บเกี่ยวผลอาจยาวนานกว่าปกติในฤดูที่มีความชื้นไม่พอ (มกราคม – มีนาคม) ซึ่งบางครั้งในการเก็บผลครั้งแรกอายุเก็บได้ภายหลังการบังคับผลไปแล้ว 170 วัน ส่วนรุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 อาจเว้นห่างกันรุ่นละ 7 – 10 วัน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุตสาหกรรมสับปะรดในประเทศไทย

การตลาดและโครงสร้างตลาดสับปะรด ธงชัย เนมขุนทด (2530) ได้กล่าวถึงโครงสร้างตลาดสับปะรดว่าประกอบด้วย

ξ เกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย และยังไม่มีการรวมกลุ่มที่จะสร้างพลังต่อรองในการขาย และการกำหนดราคาสับปะรด ถ้าหากมีผลผลิตดี ราคามักจะตกต่ำอย่างรวดเร็ว

ξ พ่อค้า พ่อค้าที่รับซื้อสับปะรดสดจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ξ พ่อค้าสำหรับการบริโภคสด เป็นพ่อค้าทั่ว ๆไป อาจเป็นพ่อค้าในท้องถิ่นหรือต่างถิ่น การซื้อขายในแต่ละครั้งก็เป็นจำนวนน้อยตามกำลังเงินและความสามารถที่จะบรรทุก

ξ พ่อค้าสับปะรดส่งโรงงาน ซึ่งมักจะเป็นผู้คุ้นเคยกับเจ้าของโรงงาน เพราะมีบทบาทสำคัญในการหาวัตถุดิบมาป้อนโรงงาน พ่อค้าเหล่านี้นอกจากจะได้กำไรจากการซื้อจากชาวไร่ในราคาถูก และนำไปขายให้โรงงานในราคาแพง แล้วยังได้จากการซื้อลดเช็คที่โรงงานจ่ายให้กับเกษตรกรอีกด้วย

ξ โรงงานสับปะรดกระป๋อง เป็นตราดสำคัญของสับปะรดสด จากการรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจเกษตร ในปี 2536 มีโรงงานสับปะรด 48 โรงงาน และโรงงานที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน 18 แห่ง นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดอบแห้ง อีกประมาณ 7 - 8 อุตสาหกรรมสับปะรดกวนมีโรงงาน 13 แห่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กในลักษณะอุตสาหรรมในครัวเรือน กระจายอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ส่วนจังหวัดระยองมีโรงงานสับปะรด 1 โรงงาน

1.) ระบบตลาด ระบบการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดในประเทศไทยนั้นมีการจำหน่าย 3 ทางด้วยกัน ดังนี้

1. ตลาดบริโภคสด
2. ตลาดโรงงานสับปะรดแช่แข็ง
3. ตลาดโรงงานอุตสาหกรรม สับปะรดกระป๋อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ตลาดสับปะรดบริโภคสด ตลาดสับปะรดบริโภคสด เป็นส่วนแบ่งของตลาดสับปะรดที่มีส่วนผลักดันให้ราคาสับปะรดสูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่สับปะรดมีปริมาณน้อย คือประมาณเดือนกรกฎาคม–ตุลาคม ซึ่งผลผลิตสับปะรดจะส่งตลาดบริโภคสดประมาณ 20-30% ของผลผลิตรวมในประเทศ ตลาดแห่งนี้จะเป็นส่วนที่แย่งวัตถุดิบจากโรงงาน เพราะการซื้อขายจะจ่ายกันเป็นเงินสด ทำให้เกษตรกรมั่นใจ และยึดตลาดนี้ไว้เป็นทางเลือกต่อไป

ความต้องการสับปะรดในตลาดแห่งนี้ต้องการสับปะรดขนาดกลาง ถึงขนาดค่อนข้างใหญ่ น้ำหนักผลระหว่าง 2-4 กิโลกรัม ขนาดความสุกจะเน้นมากคือสุกตั้งแต่ 3 ตาขึ้นไป (ภาพที่ 12) บางครั้งจะเห็นว่ามีการตัดสับปะรดเขียวดูเหมือนว่าดิบ แต่จริง ๆ แล้วเนื้อภายในจะหวานฉ่ำและสุกได้ระยะแล้ว ซึ่งพ่อค้าและเกษตรกรจะใช้วิธีดีดหรือเคาะผลสับปะรด ทั้งส่วนโคนผลและปลายผล เพื่อดูว่าสุกได้ที่หรือไม่การฟังเสียงที่เรียกว่า “สับปะรดแปะ” จะเป็นเครื่องตัดสินและเป็นคุณสมบัติในการกำหนดราคาด้วย ปกติจะมี 2 เกรด คือ เกรด 1 จะเป็นสับปะรดที่มีความสุกตลอดผล ทั้งส่วนโคนและปลายผล ส่วนเกรด 2 นั้นเป็นสับปะรดที่ สุกเฉพาะส่วนโคนผล ทำให้ความหวานฉ่ำของเนื้อต่างกัน พ่อค้าจะให้ราคาต่างกันด้วย

การกำหนดราคาจะมีการตกลงกันตามสภาวะการผลิต และพิจารณาคุณภาพของสับปะรด เกษตรกรจะมีรายได้สูงมากในการจำหน่ายผลผลิตผ่านตลาดนี้ ซึ่งปกติราคาสับปะรดบริโภคสดจะสูงกว่าสับปะรดส่งโรงงาน

1.2 ตลาดสับปะรดแช่แข็ง เป็นตลาดที่มีบทบาทมาก เพราะปัจจุบันมีการส่งออกสับปะรดแช่แข็งไปต่างประเทศได้มากขึ้น ทำให้เกษตรการมีแหล่งจำหน่ายผลสับปะรดและได้ราคาดีไม่แพ้โรงงานสับปะรดกระป๋อง โรงงานที่ผลิตสับปะแช่แข็งได้แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2 แต่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนเนื่องจากโรงงานแช่แข็งต้องการสับปะรดตั้งแต่ดิบแก่และสุกไม่เกิน 3 ตา ปกติจะเก็บเกี่ยวไว้ก่อน 7-10 วัน

การรับซื้อโรงงานจะมีตัวแทนที่เป็นพ่อค้ารับผลผลิตมาส่งในแต่ละวัน จะไม่ค่อยไปซื้อจากเกษตรกรโดยตรง เหมือนพ่อค้าสับปะรด และมักจะจ่ายเป็นเงินสดให้ชาวไร่เพื่อจูงใจเกษตรกร สำหรับขนาดของสับปะรดที่ต้องการจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 4.5 - 5.5 นิ้ว หรือมีน้ำหนักประมาณ 1 - 1.5 กิโลกรัม ลักษณะของสับปะรดมีตั้งแต่ดิบ แก่และสุก ส่วนมากต้องการสับปะรดแก่เต็มที่ และสุกไม่เกิน 3 ตา เพราะสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานและเป็นที่ต้องการของลูกค้าต่างประเทศ ส่วนสับปะรดที่สุกมากกว่า 50% ตลาดแห่งนี้ไม่ต้องการ

1.3 ตลาดโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง โรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องเป็นตลาดหลักของการรับซื้อสับปะรดในประเทศประมาณร้อยละ 70-80 ของผลผลิตจะเข้าโรงงาน ซึ่งมีกระจายทั่วไปตามแหล่งที่มีการปลูกสับปะรด โดยโรงงานที่ผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สับปะรดกระป๋องแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3 และ 6 ความต้องการวัตถุดิบของโรงงานขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์สับปะรดต่างประเทศ และขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจของโลก (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร,2536)

มาตรฐานการรับซื้อของแต่ละโรงงานจะกำหนดมาตรฐานรับซื้อไว้ เพื่อให้ได้สับปะรดที่ดี มีคุณภาพและขนาดตามที่ต้องการ โดยสับปะรดที่ถูกส่งเข้าโรงงานจะหักจุกและก้านออก (ภาพที่ 13) ความสุกมีหลายขนาดตั้งแต่เบอร์ 0 - 6 ซึ่งแบ่งตามสีผิวเปลือกแต่ไม่สุกเกินไป ส่วนขนาดของผลที่ต้องการมี 3 ขนาด คือ เส้นผ่านศูนย์กลาง 4,5.5,6.5 นิ้ว ตามลำดับ และถ้าขนาดใหญ่กว่า 6.5 นิ้วโรงงานไม่ต้องการเพราะเมื่อเข้าเครื่องปลอกเปลือกและเจาะแกนออกจะมีส่วนของเนื้อติดไปกับเปลือกและเจาะแกนออกจะมีส่วนของเนื้อติดไปกับแกนค่อนข้างมาก และในเนื้อจะมีส่วนของก้านติดอยู่ ซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของโรงงาน ขนาดที่ต้องการจะเป็น 4 และ 5.5 นิ้ว หรือมีน้ำหนักประมาณ 1 - 1.5 กิโลกรัม เป็นผลที่ไม่ดิบหรือสุกเกินไปความสุกที่ ต้องการตั้งแต่ 2 - 3 ตาขึ้นไป จนสุกประมาณ 50% ของผลสับปะรด คุณภาพของสับปะรดที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งทางโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องใช้เป็นมาตรการกำหนดราคารับซื้อได้ แก่

1. ดิบ (immature) ลักษณะภายนอกผิวสับปะรดจะมีสีเขียวอมม่วง ตายังไม่เปิด เมื่อปาดดูเนื้อในจะมีสีขาวค่อนข้างแข็งส่วนใหญ่จะเป็นโพรง โรงงานจะรับซื้อสับปะรดที่สุกตั้งแต่ 2 ตาขึ้นไป

2. สุกเกิน (over ripped) ลักษณะผิวนอกจะมีสีเหลืองแดง แต่บางครั้งจะพบสับปะรดที่มีผิวเขียวตลอดผล แต่เมื่อปาดดูเนื้อภายใน จะมีลักษณะฉ่ำน้ำและมีกลิ่นฉุน
ช้ำ (bruisd) เนื้อจะมีลักษณะยุบช้ำหรือเละ แต่ยังไม่มีกลิ่น สาเหตุอาจเกิดจากการลำเลียงขนส่งและอื่น ๆ

3. เน่า (rotten) เกิดจากสับปะรดสุกเกินไป เก็บค้างไว้หลายวันทำให้เละ เน่า และมีกลิ่นเหม็นเน่า (fermented flavor) เนื่องจากฉ่ำมาก

4. แดดเผา (sun burn) ลักษณะเปลือกด้านนอกกจะมีสีน้ำตาล และเปลือกจะแห้งที่ด้านใดด้านหนึ่ง เนื่องจากถูกแดดเผาเมื่อปาดดูภายในเนื้อจะแข็งเป็นโพรงสีขาวบางครั้งมีกลิ่นเหม็นไหม้หรือเน่า

5. แกนดำหรือแกนขาว (marble disease) เนื้อในมีจุดสีดำ น้ำตาล หรือจุกสีขาว เนื้อจะแข็ง โดยเฉพาะบริเวณตาสับปะรด อาการอาจพบกระจายหรือเฉพาะบางส่วนของผล

6. จุดสีน้ำตาล (brown spot) ลักษณะเป็นจุดสีน้ำตาลที่ตาสับปะรด แต่ตาจะไม่แข็งเหมือนเนื้อแกน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผลเล็กเกินไป (under size) สับปะรดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

8. ผลใหญ่เกินไป (over size) สับปะรดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 150 มิลลิเมตร

ซึ่งลักษณะที่ระบุไว้นี้ จะเป็นส่วนที่เกษตรผู้ผลิตต้องพยายามหลีกเลี่ยงให้มีน้อยที่สุด เพราะจะมีผลต่อการกำหนดราคาซื้อ และอาจขายผลผลิตไม่ได้ โดยเฉพาะช่วงสับปะรดปี ซึ่งโรงงานเคร่งครัดในการตรวจสอบคุณภาพเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 12. สับปะรดจำหน่ายตลาดบริโภคสด

ภาพที่ 13. สับปะรดขนส่งสู่โรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ระบบการรับซื้อ การรับซื้อผลผลิตของโรงงานสับปะรด มีความแตกต่างกันระหว่างโรงงานในเขตการผลิตต่าง ๆ ซึ่งมี 2 ระบบใหญ่ ๆ ได้แก่

2.1 การซื้อขายสับปะรดแบบตลาดเสรี เกษตรกรเป็นผู้ปลูกอิสระที่สามารถจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งรับซื้อใดก็ได้ เช่น โรงงานแช่แข็ง โรงงานสับปะรดกระป๋อง โรงงานผลไม้กระป๋อง หรือตลาดบริโภคสด ระบบนี้จะมีส่วนมาก

2.2 การซื้อขายแบบตลาดข้อตกลง เกษตรกรผู้ปลูกกับโรงงาน มีการทำสัญญาร่วมกันว่าจะทำการซื้อขายผลผลิตตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดร่วมกัน มีการประกันราคารับซื้อขั้นต่ำ ให้บริการปัจจัยการผลิต และสนับสนุนด้านวิชาการ ในเขตการผลิตที่มีการนำระบบตลาดข้อตกลงมาใช้มากคือ ภาคตะวันนออก ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรีและตราด

วิธีปฏิบัติในการซื้อขายสับปะรดของโรงงานนั้น ยังขึ้นกับช่วงฤดูการอีกด้วยซึ่งมีวิธีที่ต่างกัน กล่าวคือช่วงหน้าปี หรือช่วงที่มีสับปะรดมากประมาณ เดือนเมษายน – มิถุนายน–และเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม เป็นช่วงที่มีสับปะรดออกมามาก จนกระทั่งเกินความต้องการของโรงงาน ทางโรงงานมักกำหนดวิธีการรับซื้อสับปะรดในแต่ละวันหรือกำหนดโควตา การรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรและพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจะแตกตางกันเกษตรกรที่ซื้อขายแบบตลาดเสรีจะพบปัญหามาก โดยเฉพาะในบางฤดูผลผลิตขายได้ราคาต่ำหรืออาจขายไม่ได้บางส่วน ขณะที่เกษตรกรในตลาดข้อตกลงค่อนข้างจะได้เปรียบ เพราะทางโรงงานจะปฏิบัติตามสัญญาแม้ราคาอาจต่ำไปบ้างก็ตาม แต่ก็ไม่ถึงขนาดขาดทุนเพราะสามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมด ส่วนในช่วงสับปะรดขาดแคลนซึ่งเป็นช่วงที่ไม่ใช่ฤดูกาลออกผลของสับปะรดทำให้มีผลผลิตออกมาน้อย โรงงานจะใช้วิธีการรับซื้อ โดยเน้นให้ได้ผลผลิตมากที่สุดเพื่อป้อนระบบการผลิตในโรงงาน ราคาสับปะรดจึงค่อนข้างสูงและการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตจะไม่เคร่งครัดเหมือนฤดูปกติ

3.) การกำหนดราคารับซื้อ ราคารับซื้อสับปะรดของโรงงานจะขึ้นอยู่กับปริมาณของสับปะรดในแต่ละช่วง กล่าวคือ ในฤดูหน้าปีปริมาณสับปะรดมากเกินความต้องการราคาที่โรงงานรับซื้อค่อนข้างต่ำกว่าสับปะรดนอกฤดู แต่มีบางโรงงานมีการกำหนดราคาประกันขั้นต่ำไว้เฉพาะกับเกษตร์ที่ทำสัญญาตามข้อตกลง (ลูกไร่) โดยกำหนดราคารับซื้อผลใหญ่ในฤดูปกติ สำหรับโรงงานที่ไม่ได้ใช้ระบบตลาดข้อตกลงนั้นวิธีการกำหนดราคารับซื้อสับปะรดจากเกษตรกรจะเป็นอิสระของแต่ละโรงงานว่าจะกำหนดราคารับซื้อเท่าใด ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตค่อนข้างเสียเปรียบ และมีความเสี่ยงสูงเมื่อถึงช่วงที่สับปะรดออกมามาก

สำหรับโรงงานที่ไม่ได้ใช้ระบบตลาดข้อตกลงนั้นวิธีการกำหหนดราคารับซื้อสับปะรดจากเกษตรกรจะเป็นอิสระของแต่ละโรงงานว่าจะกำหนดราคารับซื้อเท่าใด ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตค่อนข้างเสียเปรียบและมีความเสี่ยงสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นทะเบียนผู้ปลูกสับปะรด เป็นการสนับสนุนให้เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนแล้วรวมกลุ่ม เพื่อรองรับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จากภาครัฐ และทำให้เกิดระบบตลาดข้อตกลงระหว่างเกษตรกรกับโรงงาน ระบบตลาดข้อตกลง เป็นระบบที่เน้นการนำเอาเทคโนโลยีการผลิตแผนใหม่มาส่งเสริมเกษตรกร การสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น การให้การบริการอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อกันและมีการรับซื้อผลผลิตด้วยวิธีประกันราคาขั้นต่ำ เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นขณะเดียวกันทางโรงงานก็จะมีผลผลิตที่สม่ำเสมอ ทั้งปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ (สมาน,2534)

ระบบตลาดข้อตกลง หมายถึง การดำเนินงานที่มีข้อตกลงกันระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง ตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่จะปฏิบัติต่อกัน ได้แก่ การทำสัญญาเป็นลูกโซ่ การผลิตสับปะรดตามจำนวนพื้นที่ ปริมาณและคุณภาพผลผลิตตรงตามความต้องการตรงตามวันเวลาที่กำหนด การรับซื้อด้วยการประกันราคาขั้นต่ำ การบริการวิชาการปัจจัยการผลิตและการปฏิบัติอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อกัน (สมบัติ,2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

อุปกรณ์

1. แผนที่ดินจังหวัดระยอง มาตราส่วน 1 : 50,000 พร้อมรายงานการสำรวจดิน จังหวัดระยอง (กรมพัฒนาที่ดิน,2528)
2. แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดระยอง มาตราส่วน 1 : 50,000 (กรมพัฒนาที่ดิน,2528)
3. แผนที่แบ่งเขตการปกครองจุดที่ตั้งอำเภอจังหวัดระยอง
4. ข้อมูลพื้นที่ปลูกและผลผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง
5. ข้อมูลจำนวนเกษตรกรและการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง

วิธีการศึกษา

ประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาที่สำคัญดังนี้

1. การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรด ในส่วนนี้เป็นการศึกษาสภาพการใช้ที่ดินเพื่อปลูกสับปะรดในจังหวัดระยองและจำนวนเกษตรที่เกี่ยวข้องโดยจะทำการวิเคราะห์ดังนี้

1.1 จำนวนพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตสับปะรด โดยจำแนกตามเขตการปกครอง ในปี 2539 – 2541

1.2 จำนวนเกษตรผู้ปลูกสับปะรดโดยจำแนกตามจำนวนเกษตรกรที่จดทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรตั้งแต่ปี 2538 – 2540

1.3 การวิเคราะห์ทรัพยากรดินที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

โดยการรวบรวมข้อมูลของจังหวัดระยองได้แก่ข้อมูลด้านการใช้ที่ดิน การคมนาคม สภาพภูมิประเทศ สภาภูมิอากาศและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองที่มีอยู่ตามหน่วยงานราชการและจากโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ซึ่งอาศัยข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ดังนี้

- แผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินในจังหวัดระยอง
- แผนที่การใช้ที่ดินจังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อมูลทรัพยากรดินที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง
- ข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อปลูกสับปะรดในจังหวัดระยอง
- ข้อมูลผลผลิตทั้งในด้านคุณภาพผลผลิตและระบบการตลาด
- ข้อมูลจำนวนเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

2. การศึกษาระบบการผลิตและการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง

2.1 ศึกษาระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจากหน่วยงานราชการและจากโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องในจังหวัดระยอง ตลอดจนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ซึ่งจะใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่มีการผลิตสับปะรดที่ประกอบด้วยกรอบคำถามคือ

การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรด

- การเตรียมพื้นที่
- การเตรียมหน่อพันธุ์
- ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่
- การใช้ปุ๋ยเคมีและอัตราการใส่ วิธีใส่
- การบังคับการออกดอก
- การเก็บเกี่ยวผลผลิต
- ต้นทุนการผลิต
- ปัญหาในการผลิต

2.2 การวิเคราะห์ระบบตลาดสับปะรด แหล่งการกระจายผลผลิตสับปะรด ลักษณะคุณภาพสับปะรดที่ตลาดต้องการ ตลอดจนสภาพปัญหาในระบบการตลาด

ทำการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยองจากหน่วยงานราชการและโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้ เคียงและพ่อค้าสับปะรดที่มารับซื้อผลผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง ตลอดจนการสัมภาษเกษตรกรในพื้นที่มีการผลิตสับปะรดซึ่งประกอบด้ยกรอบคำถามคือ

- ระบบการตลาดข้อตกลง
- ระบบการตลาดเสรี
- ระบบตลาดอื่น ๆ
- ปัญหาในการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการที่ดิน ในขั้นตอนนี้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาวิเคราะห์แนวทางการผลิตสับปะรดในเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย การใช้ที่ดินเพื่อการผลิตและปริมาณผลผลิตสับปะรด ทรัพยากรดินที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ระบบการผลิตและระบบการตลาด ตลอดจนสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบการผลิต โดยมีแนวทางการจัดการที่ดินสำหรับระบบการผลิตสับปะรดออกเป็น 3 แนวทางคือ ภาคเกษตรกรรมรายย่อย ภาคอุตสาหกรรม และระบบการตลาด ตลอดจนเสนอแนวทางการแก้ปัญหาระบบการผลิตสับปะรดของจังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของจังหวัดระยอง

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

1.1.1 *ขอบเขตจังหวัด* จังหวัดระยองตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย หรือฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 12 θ 35´ ถึง 13 θ 10´ เหนือ และเส้นแวงที่ 101θ ถึง 102 θ 50´ ตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,263,075 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.69 ของเนื้อที่ประเทศไทย โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติด เขตอำเภอหนองใหญ่ อำเภอพนัสนิคม
และอำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี

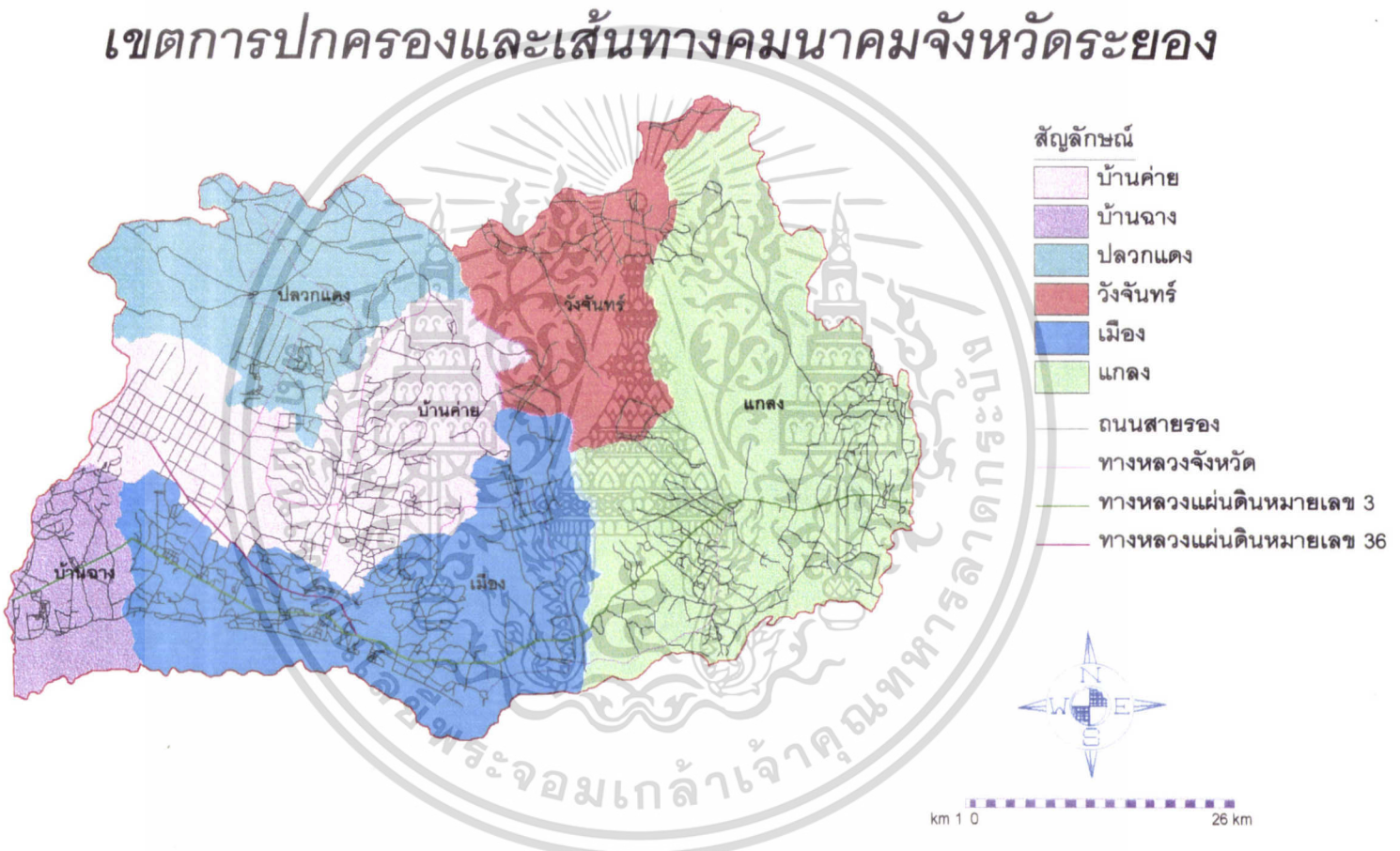
ทิศใต้ จดอ่าวไทย (ชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร)

ทิศตะวันออก ติดเขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

ทิศตะวันตก ติดเขตอำเภอสัตหีบ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

1.1.2 *ประชากรและเขตการปกครอง* ในปี 2541 จังหวัดระยองได้แบ่งเขตการปกครองเป็น 6 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 54 ตำบล 415 หมู่บ้าน 3 เทศบาล 13 สุขาภิบาล (ตารางที่ 8) อำเภอเมือง อำเภอแกลง อำเภอบ้านค่าย อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านฉาง อำเภอวังจันทร์ กิ่งอำเภอเขาชะเมาซึ่งแยกจากอำเภอแกลง และกิ่งอำเภอนิคมพัฒนาแยกมาจากอำเภอบ้านค่าย (ภาพที่ 14) อำเภอที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ อำเภอแกลง มีพื้นที่ทั้งหมด 788.463 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 22.19 ของพื้นที่ทั้งหมด และอำเภอที่มีพื้นที่น้อยที่สุดคือ กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา มีพื้นที่ 238.000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.09 ของพื้นที่ทั้งหมด จำนวนประชากรของจังหวัดระยองในปี 2541 มีประชากรทั้งสิ้น 515,008 คน เป็นชาย 259,571 คน เป็นหญิง 255,437 คน อัตราความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ 145 คนต่อตารางกิโลเมตร อำเภอที่ประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองระยอง มีประชากร 186,758 คน อำเภอที่ประชากรน้อยที่สุด คือ กิ่งอำเภอเขาชะเมา มีจำนวนประชากร 19,761 คน และอำเภอที่ มีประชากรหนาแน่นมากที่สุด คือ อำเภอเมืองระยอง 363 คนต่อตารางกิโลเมตร อำเภอที่มีประชาการหนาแน่นน้อยที่สุด คือ อำเภอปลวกแดง 54 คนต่อตารางกิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แผนที่แสดงเขตการปกครองและเส้นทางคมนาคมจังหวัดระยอง

ตารางที่ 8. แสดงเขตการปกครอง จำนวนตำบล หมู่บ้าน พื้นที่และประชากรของแต่ละอำเภอในจังหวัดระยอง (ปี 2541)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	สุขาภิบาล	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร(คน)
เมืองระยอง	11	73	2	2	514.547	186,758
แกลง	15	142	1	4	788.463	122,811
บ้านค่าย	7	60	-	1	489.075	57,571
บ้านฉาง	3	22	-	2	238.372	46,803
ปลวกแดง	6	34	-	2	618.341	33,278
วังจันทร์	4	27	-	1	395.249	21,808
เขาชะเมา	4	28	-	-	269.950	19,761
นิคมพัฒนา	4	29	-	1	238.000	26,218
รวม	54	407	3	13	3,551.997	515,008

ที่มา : การปกครองจังหวัดระยอง (2541)

1.2 การคมนาคม

การคมนาคมขนส่งทางบกได้แก่ การคมนาคมทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่สำคัญคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) (ชลบุรี บ้านฉาง ระยอง จันทบุรี)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (อ.บางละมุง จ.ชลบุรี – อ.เมือง จ.ระยอง)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี – อ.แกลง จ.ระยอง)

ทางหลวงจังหวัดโครงข่ายทางหลวงจังหวัดที่เชื่อมต่อจังหวัดระยองกับอำเภอต่าง ๆ ได้แก่

- ทางหลวงหมายเลข 3138 (อ.ปลวกแดง – อ.บ้านค่าย – จ.ระยอง)
- ทางหลวงหมายเลข 3191 และ 3192 เชื่อมต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (บางละมุง – ระยอง) กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ทางหลวงหมายเลข 3140 (สุขุมวิท – บ้านเพ) แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3
- ทางหลวงหมายเลข 3145 (บ้าน – แกลง – แหลมแม่พิมพ์)
- ทางหลวงหมายเลข 3161 (แยกสาย 3 สุขุมวิท – อนุสาวรีย์สุนทรภู่ – อ่าวไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความลาดชัน 1 – 5 เปอร์เซ็นสภาพพื้นที่นี้เป็นบริเวณพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน (erosion surface)

4) บริเวณที่เป็นเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา (hilly terrain and foothill slope) บริเวณพื้นที่นี้จะมีลักษณะเป็นเนินเขาลูกเล็ก ๆ ติดต่อกันไปหรือเป็นที่ลาดเชิงเขา ซึ่งมีความลาดชันตั้งแต่ 16 เปอร์เซ็นต์ ถึงไม่เกิน 35 เปอร์เซ็นต์ สภาพพื้นที่บริเวณนี้จะอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีทั้งที่เป็นพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน (erosion surface) และพื้นที่หินดินดานเชิงเขา

5) เขาและภูเขา (hills and mountains) เป็นลักษณะภูมิประเทศที่มีความลาดชันเกินกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ และมีระดับสูงขึ้นจากพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ตั้งแต่ 150 เมตรขึ้นไป จังหวัดระยองมีเขาและภูเขาเป็นจำนวนมาก อยู่ทางตอนเหนือติดต่อกับเขตจังหวัดชลบุรี ทางด้านตะวันออกก็มีเป็นแนวยาวติดต่อกับจังหวัดจันทบุรี และยังมีเป็นแนวยาวตามแนวทิศเหนือ – ทิศใต้ในตอนกลางนอกจากนี้ก็ยังมีกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไปอีกมาก

1.4 สภาพภูมิอากาศ จังหวัดระยองเป็นจังหวัดชายทะเลมีภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน และยังได้รับอิทธิพลของอากาศทะเล ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้จังหวัดมีภูมิอากาศแตกต่างกับจังหวัดอื่น ๆ ที่อยู่เหนือขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 9 และภาพที่ 15 ซึ่งแสดงปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดระยอง (เฉลี่ยในคาบ 10 ปี) จะเห็นว่าจังหวัดระยองมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 272.6 มิลลิเมตรในเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 5.1 มิลลิเมตรในเดือนธันวาคม ปริมาณน้ำฝนตลอดปีเท่ากับ 1,396.4 มิลลิเมตร โดยที่เดือนที่มีจำนวนวันฝนตกมากที่สุด คือ เดือนกันยายนเท่ากับ 17.8 วัน ส่วนเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคมเท่ากับ 1.4 วัน ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเหมาะสมสำหรับปลูกสับปะรดเนื่องจากแหล่งปลูกสับปะรดที่ดีควรมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในระหว่าง 100 – 150 มิลลิเมตรต่อเดือน โดยปริมาณของน้ำฝนมีอิทธิพลต่อการกำหนดช่วงการปลูกสับปะรด คือ ช่วงการปลูกต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ซึ่งในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน สับปะรดได้รับน้ำบ้างในช่วงต้นเพื่อการเจริญและตั้งตัวอยู่รอดและเมื่อถึงเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไปฝนจะตกเพิ่มมากขึ้น ทำให้สับปะรดเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องสามารถปฏิบัติและบำรุงรักษาได้ตลอดและถ้าสับปะรดมีความสมบูรณ์ก็สามารถทำการบังคับการออกดอกตอนปลายฤดูได้ทันที แต่การปลูกในช่วงนี้จะประสบปัญหาโรคต้นเน่า โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการระบายน้ำไม่ค่อยดีและจะรุนแรงได้กับการปลูกด้วยจุก ส่วนช่วงการปลูกอีกช่วงหนึ่งคือ ช่วงการปลูกปลายฤดูฝน ระหว่างเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน สับปะรดจะอาศัยความชื้นในดินจากน้ำฝนที่ตกมาในช่วงฤดูฝน ซึ่งอาจเพียงพอในการเจริญเติบโตช่วงต้น ๆ แต่หลังจากนั้นสับปะรดจะผ่านช่วงแล้งยาวนานจึงทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาการเหี่ยวเฉาและอาจตายได้ แต่จะไม่พบปัญหาโรคต้นเน่าและวัชพืชรบกวน เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดจะแตกต่างกัน 8.2 องศาเซลเซียส โดยจะมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายนและมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21.1 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคมโดยจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส ดังนั้นพอจะกล่าวได้ว่าจังหวัดระยองมีอุณหภูมิค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดปี เหมาะสำหรับปลูกสับปะรด เพราะสับปะรดสามารถปลูกได้ดีในช่วงอุณหภูมิ 15.5 – 32.2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดระยอง (เฉลี่ยในคาบ 10 ปี) จะเห็นว่า มีค่าเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 78 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 84.0 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกันยายน และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 71.0 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนธันวาคม.

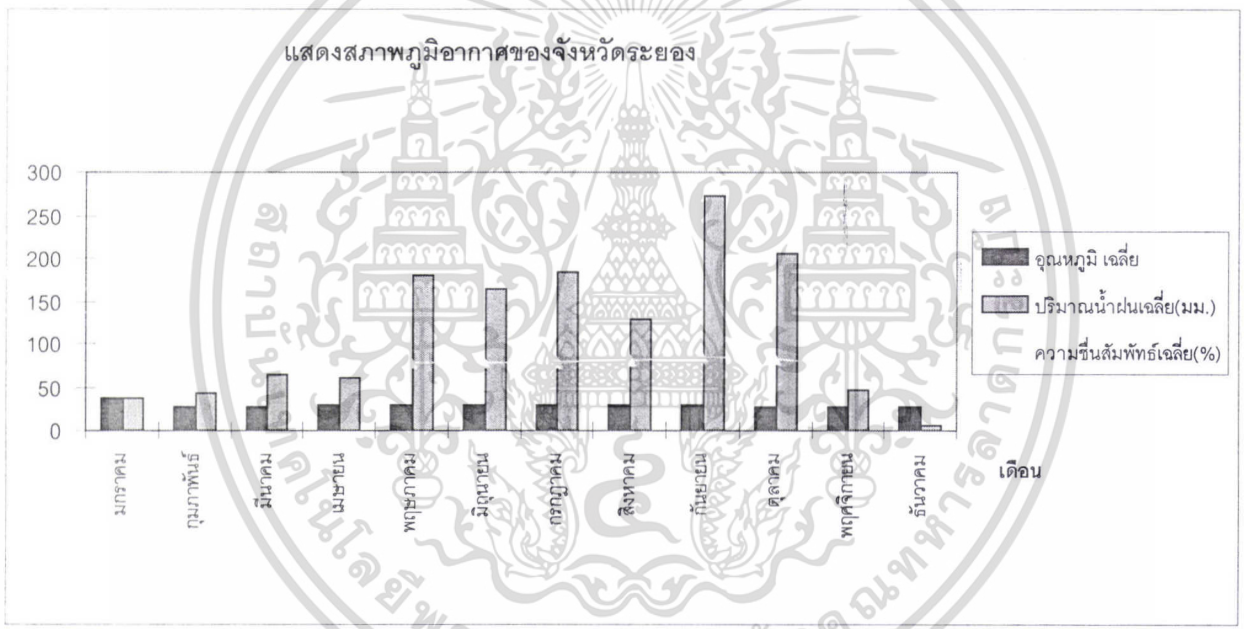
ตารางที่ 9. แสดงสภาพภูมิอากาศของจังหวัดระยองในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2532 – 2541)

เดือน	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด (^{o}C)	อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด (^{o}C)	อุณหภูมิเฉลี่ย (^{o}C)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย(%)
มกราคม	37.8	2.8	32.5	21.8	26.5	76
กุมภาพันธ์	42.9	3.9	33.0	24.3	27.8	76
มีนาคม	65.3	4.5	33.8	26.1	29.0	77
เมษายน	61.3	5.2	34.9	27.4	30.2	76
พฤษภาคม	181.0	14.3	34.6	27.0	30.1	78
มิถุนายน	164.5	12.4	33.7	26.9	29.6	78
กรกฎาคม	185.0	14.0	32.8	26.3	29.0	79
สิงหาคม	128.6	13.7	32.6	26.2	28.7	81
กันยายน	272.6	17.8	32.3	25.3	28.0	84
ตุลาคม	205.5	16.2	32.7	24.3	27.5	82
พฤศจิกายน	46.8	5.5	33.2	23.1	27.2	75
ธันวาคม	5.1	1.4	32.7	21.1	26.1	7
รวม/เฉลี่ย	1396.4	111.7	33.2	25	28.3	78

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม (2542)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 15. แสดงสภาพภูมิอากาศของจังหวัดระยองในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2532 – 2541)



1.5 แหล่งน้ำและการชลประทาน แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดระยองตามธรรมชาติมี 2 แห่งคือ

1. แม่น้ำระยอง เป็นแม่น้ำสายสำคัญของจังหวัดยาวประมาณ 80 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขากองของ และเขาพนมศาสตร์ไหลผ่านอำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย และอำเภอเมืองระยองออกสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำอำเภอเมืองให้ประโยชน์แก่พื้นที่การเกษตรได้ประมาณ 30,000 ไร่

2. แม่น้ำประแสร์ มีต้นกำเนิดจากเขาใหญ่ เขาอ่างฤาใน เขาหินโรง เขาอ่างกระเด็น ซึ่งไหลมาตามห้วยและคลองต่าง ๆ ได้ไหลมารวมกันเรียกว่าแม่น้ำประแสร์ มีความยาว 126 กิโลเมตร และไหลลงสู่ทะเลที่บ้านปากน้ำ ตำบลปากน้ำประแสร์ อยู่ในเขตอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดระยอง คือ อำเภอบ้านค่าย อำเภอเมือง อำเภอวังจันทร์ กิ่งอำเภอเขาชะเมา และเขตจังหวัดชลบุรี คือ อำเภอหนองใหญ่ และอำเภอบ่อทอง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปทิศเหนือและทิศตะวันออกเป็นภูเขาสูงและป่าไม้ พื้นที่ค่อย ๆ ลาดลงมาทางทิศตะวันตกและทิศใต้ ซึ่งจะเป็นเขาเตี้ย ๆ สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด และที่ราบลาดลงสู่อ่าวไทย มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 1,336,025 ไร่

ในจัวหวัดระยองมีจำนวนลำคลองถึง 170 คลองซึ่งมีน้ำใช้ตลอดปี นอกจากนี้ก็ยังมีแหล่งน้ำใต้ดินคุณภาพปานกลางถึงคุณภาพดี ครอบคลุมพื้นที่ อำเภอเมืองระยอง อำเภอแกลง อำเภอวังจันทร์

1.6 ทรัพยากรป่าไม้ มีประมาณร้อยละ 6.23 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด พื้นที่ป่าส่วนใหญ่ ของจังหวัดเป็นป่าดิบแล้ง นอกจากนี้ยังมีป่าชายเลน ป่าเบญจพรรณ และป่าละเมาะ ซึ่งในปี 2541 มีเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติ 513,743 ไร่ อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองระยอง อำเภอแกลง อำเภอบ้านค่าย อำเภอบ้านฉาง และกิ่งอำเภอเขาชะเมามีเนื้อที่เป็นอุทยานแห่งชาติ 124,275 ไร่ อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองระยอง และกิ่งอำเภอเขาชะเมา พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดระยองมีอยู่ในปริมาณน้อย ซึ่งทรัพยากรป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารให้กำเนิดแม่น้ำหลายสาย เช่น แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแสร์และลำคลองอีกหลายสาย โดยเฉพาะการเกษตรกรรมของจังหวัดระยองยังอาศัยน้ำฝนแหล่งน้ำตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ทรัพยากรป่าไม้ยังช่วยฟอกอากาศให้บริสุทธิเนื่องจากจังหวัดระยองมีแหล่งอุตสาหกรรมมากมาย ซึ่งถ้าทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดระยองลดจำนวนลงไปกว่านี้คงจะเกิดวิกฤตทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ฝนแล้ง อากาศเสีย น้ำเน่าเสีย เป็นต้น

ป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 8 แห่ง ได้แก่

- ป่าสงวนแห่งชาติบ้าน – ทุ่งควายกิน
- ป่าสงวนแห่งชาติคลองระเวิง – เขาสมเส็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ป่าส่วนแห่งชาติกระเฉด – เพ – แกลง
- ป่าสงวนแห่งชาติห้วยมะหาด – เขาคลอก
- ป่าสงวนแห่งชาติประแสร์
- ป่าสงวนแห่งชาติเขาหินตั้ง
- ป่าสงวนแห่งชาติหนองสนม

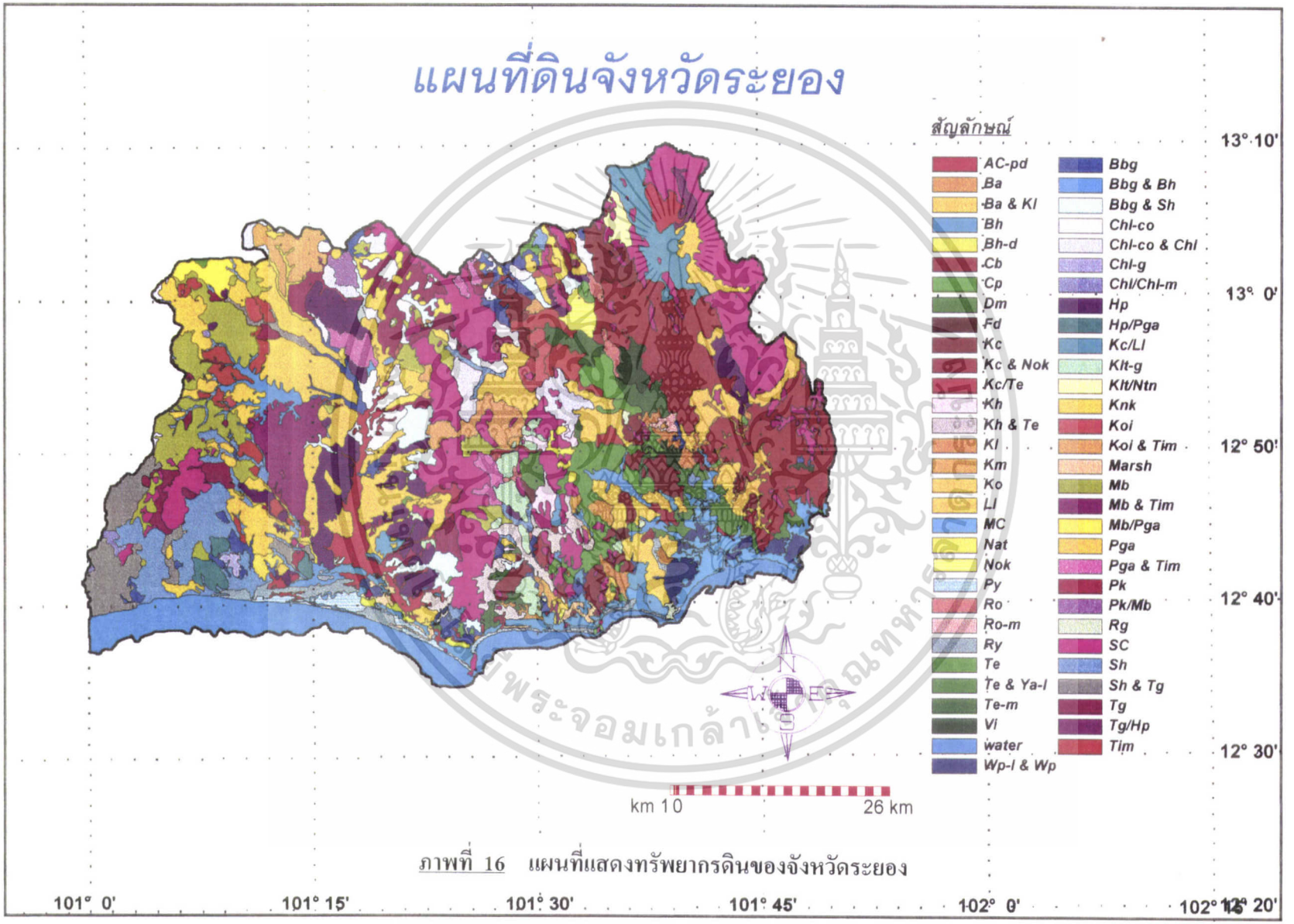
อุทยานแห่งชาติจำนวน 2 แห่งได้แก่

- อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า – หมู่เกาะเสม็ด ตั้งอยู่ที่บ้านก้นอ่าว ตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง
- อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา – เขาวง ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งควายกิน - อำเภอแกลง

1.7 ลักษณะทางธรณีวิทยาและวัตถุต้นกำเนิดดิน พื้นทางด้านใต้ของจังหวัดติดทะเล เป็นพวก alluvium, eluvium, valley filled และ river gravel เป็นหินเกิดในยุค Quaternary เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน บริเวณตอนเหนือขึ้นไปเกิดในยุค Carboniferous ซึ่งเป็นหินจำพวก granite พบตามเนินเขาและภูเขาสูงทั่ว ๆ ไป ส่วนเนินเขาทางทิศตะวันออก บางแห่งเป็นหินจำพวก Gneiss และ Schist รวมทั้งที่เกาะเสม็ด ซึ่งเป็นหินที่เกิดในยุค Pre-permian

1.8 ทรัพยากรดิน (Soil resources) จากการศึกษาแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินของจังหวัดระยองที่จัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า แผนที่ดินจังหวัดระยองแบ่งได้เป็น 60 หน่วยแผนที่ (mapping units) ดังแสดงไว้ในภาพที่ 16 โดยมีรายละเอียดลักษณะคุณสมบัติของแต่ละชุดดินโดยการจำแนกตาม Soil Toxonomy แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1 ซึ่งชุดดินที่พบเป็นพื้นที่มากที่สุด 10 ลำดับแรก ในจังหวัดระยองได้แสดงไว้ในตารางที่ 10 และภาพที่ 17 เมื่อพิจารณาชุดดินหลักที่ใช้ในการปลูกสับปะรดแต่ละอำเภอ พบว่า ชุดดินหลักที่ใช้ในการปลูกสับปะรดคือ ชุดดินมาบบอน (Mb) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินพังงา (Pga) หน่วยดินรวมของชุดดินคลองซากและชุดดินหนองคล้า (Kc & Nok) ชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินคอหงษ์ (Kh) ชุดดินท่าแซะ (Te) เป็นต้น ซึ่งมีพื้นที่รวมกันมากกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ดินในจังหวัดระยอง โดยชุดดินเหล่านี้เป็นดินที่มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินร่วนหรือร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ และเป็นชุดดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรดในจังหวัดระยองเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



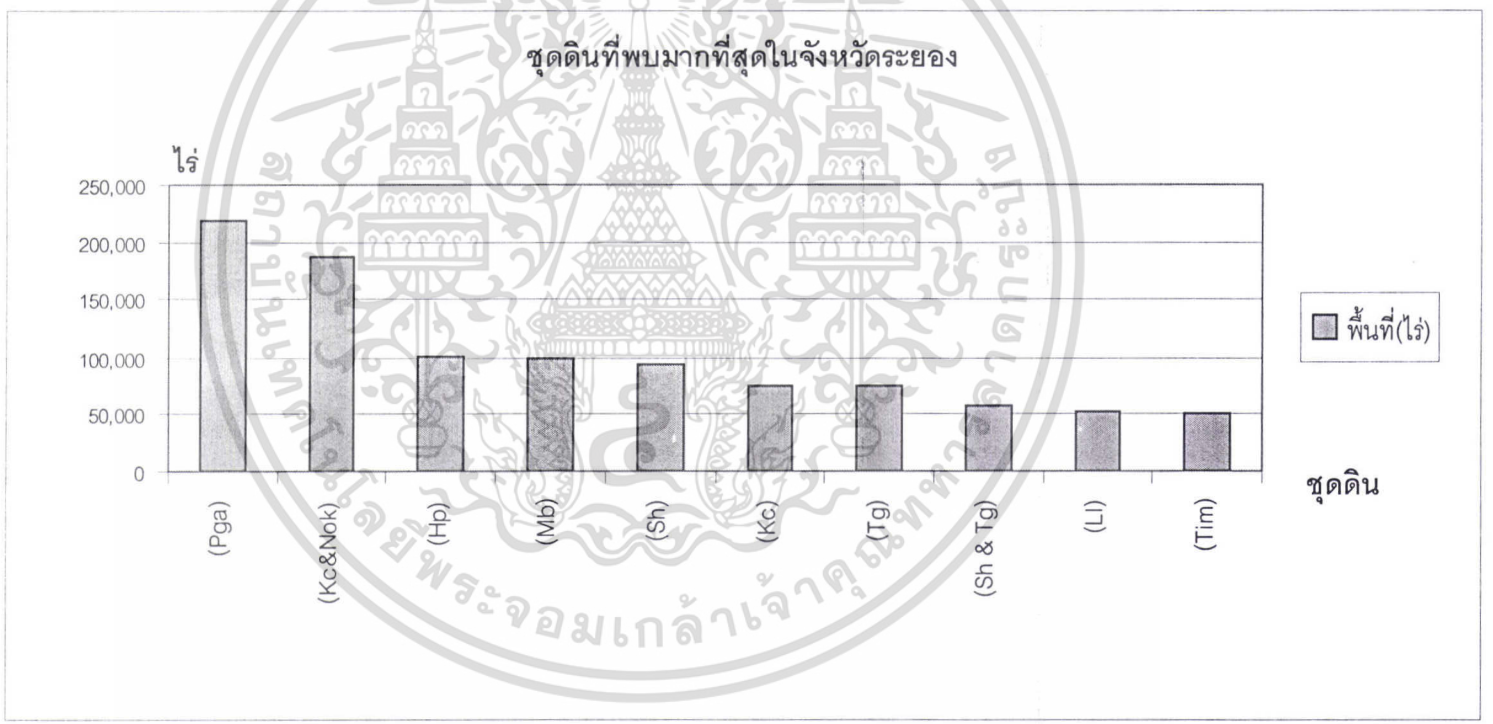
ภาพที่ 16 แผนที่แสดงทรัพยากรดินของจังหวัดระยอง

ตารางที่ 10. แสดงชุดดินที่พบมากที่สุดในจังหวัดระยอง

หน่วยแผนที่ดิน	ชื่อชุดดินและหน่วยดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่
47	ชุดดินพังงา (Pga)	217,925	9.63
28	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินคลองซากและชุดดินหนองคล้า (Kc&Nok)	186,803	8.26
45	ชุดดินห้วยโป่ง (Hp)	100,712	4.45
50	ชุดดินมาบอน (Mb)	100,306	4.43
35	ชุดดินสัตหีบ (Sh)	94,256	4.16
26	ชุดดินคลองซาก (Kc)	74,525	3.29
28	ชุดดินทุ่งหว้า (Tg)	74,375	3.27
39	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินสัตหีบและชุดินทุ่งหว้า (Sh & Tg)	57,950	2.56
17	ชุดดินลำภูรา (Ll)	51,699	2.28
51	ชุดดินท้ายเหมือง (Tim)	51,050	2.26
	ชุดดินอื่น ๆ	1,254,674	55.41
รวม		2,263,075	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 17. แสดงชุดดินที่พบมากที่สุดในจังหวัดระยอง 10 ลำดับ



2. การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

2.1 การผลิตสับปะรดของประเทศไทย จากตารางที่ 11 จะพบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดทั้งประเทศประมาณ 0.577 ล้านไร่และให้ผลผลิตทั้งประเทศประมาณ 2.088 ล้านตัน โดยจังหวัดประจวบคีรีขันต์เป็นแหล่งผลิตแหล่งใหญ่ของประเทศมีพื้นที่ปลูกถึง 280,168 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.51 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งประเทศและให้ผลผลิต 855,073 ตัน คิดเป็นร้อยละ 40.95 ของผลผลิตสับปะรดทั้งประเทศ ส่วนจังหวัดระยองเป็นแหล่งผลิตสับปะรดลำดับที่ 2 ของประเทศ โดยมีพื้นที่ปลูก 51,082 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.84 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งประเทศและให้ผลผลิต 290,963 ตัน คิดเป็นร้อยละ 13.93 ของผลผลิตสับปะรดทั้งประเทศ รองลงไปคือจังหวัดชุมพร เพชรบุรี ชลบุรี ตามลำดับ จะเห็นว่าจังหวัดระยองเป็นแหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งของประเทศด้วยความเหมาะสมของลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ มีทรัพยากรดินที่เหมาะสมและการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว จังหวัดระยองจึงมีศักยภาพในการผลิตสับปะรดและสามารถพัฒนาให้มีศักยภาพให้สูงขึ้นได้

ตารางที่ 11. เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตของสับปะรดเป็นรายจังหวัด ปี 2538

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ	ผลผลิต (ตัน)	ร้อยละ ของผลผลิตทั้งประเทศ
รวมทั้งประเทศ	577,460	100	2,087,707	100
ประจวบคีรีขันธ์	280,168	48.51	855,073	40.95
ระยอง	51,082	8.84	290,963	13.93
ชุมพร	42,314	7.32	135,500	6.49
เพชรบุรี	35,009	6.07	107,478	5.14
ชลบุรี	26,068	4.51	153,384	7.34
ราชบุรี	25,704	4.45	88,679	4.24
กาญจนบุรี	24,181	4.18	70,609	3.38
หนองคาย	16,779	2.90	64,045	3.06
อุทัยธานี	16,100	2.78	72,418	3.46
ตราด	13,984	2.42	62,536	2.99
นครพนม	11,651	2.01	39,357	1.88
ลำปาง	10,192	1.76	39,288	1.86
ฉะเชิงเทรา	6,709	1.16	46,138	2.20
จันทบุรี	4,868	0.84	16,868	0.80

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร (2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

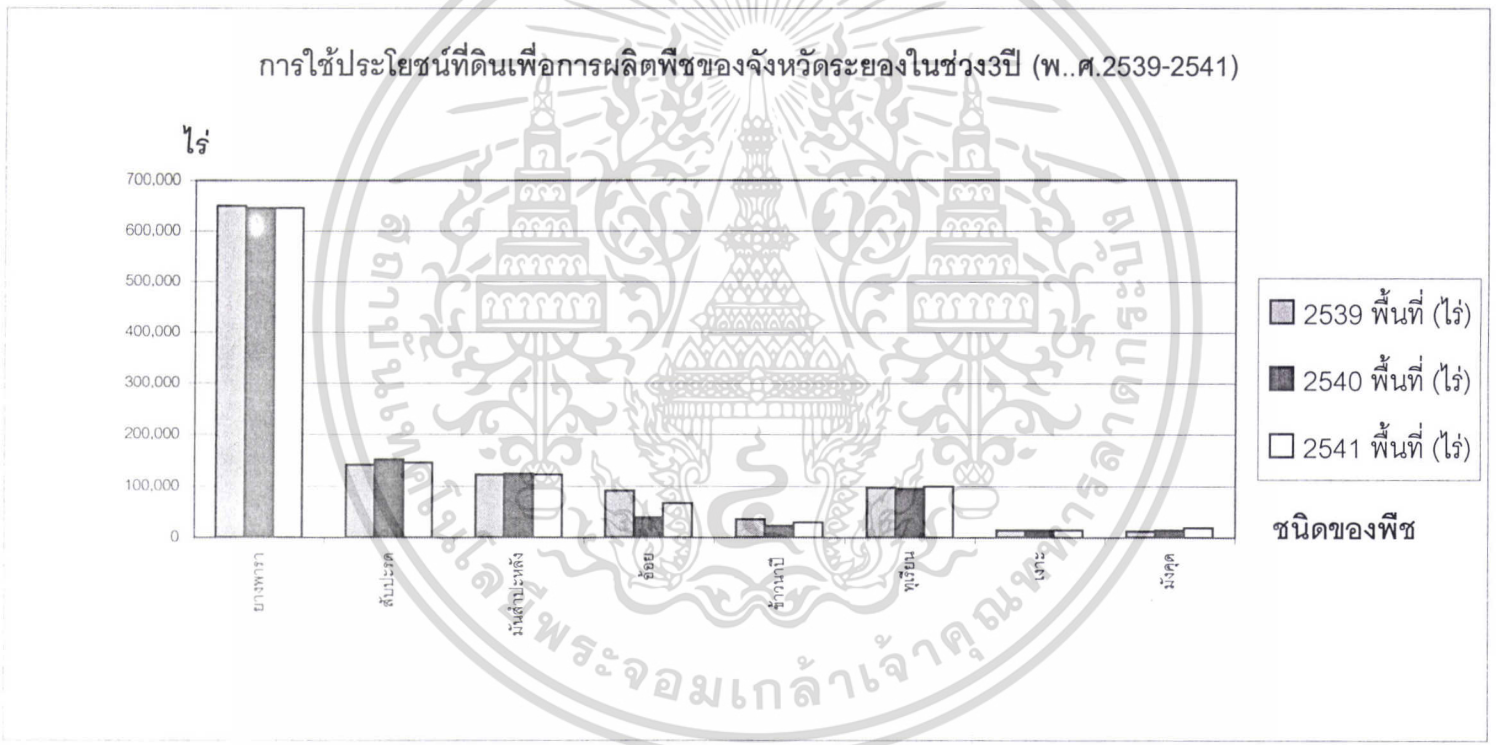
ตารางที่ 12. แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชในจังหวัดระยอง (พ.ศ.2539 – 2541)

พืช	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)						พื้นที่ปลูกเฉลี่ย (ไร่)
	2539		2540		2541		
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	
ยางพารา	649,035	42.01	646,716	41.85	646,763	36.85	647,504
สับปะรด	142,556	9.22	152,721	9.88	145,022	8.26	146,763
มันสำปะหลัง	123,575	7.99	124,672	8.06	123,487	7.03	123,911
อ้อย	92,060	5.95	39,430	2.55	65,681	3.74	65,723
ข้าวนาปี	35,767	2.31	22,429	1.45	29,195	1.66	29,130
ทุเรียน	97,753	6.32	96,803	6.26	100,222	5.71	98,259
เงาะ	15,177	0.98	15,002	0.97	15,297	0.97	15,158
มังคุด	12,700	0.82	13,639	0.88	18,091	1.03	14,810
รวม	1,544,953	100	1,544,953	100	1,754,733	100	1,614,879

จากตารางที่ 12 และภาพที่ 18 แสดงให้เห็นว่าสับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจหลักชนิดหนึ่งของจังหวัดระยอง โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดอยู่ในอันดับที่ 2 ของจังหวัด มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 3 ปี เท่ากับ 146,763 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.08 ของจำนวนพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชของจังหวัดระยอง ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตยางพารามีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด เท่ากับ 647,504 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.09 ของจำนวนพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืช ซึ่งถ้าต้องการขยายพื้นที่ปลูกสับปะรดให้เพิ่มมากขึ้นตามความต้องการผลผลิตของตลาดก็สามารถทำได้โดยการเปลี่ยนพื้นที่ปลูกมันสัมปะหลังและอ้อยมาปลูกสับปะรดแทนซึ่งจะมี พื้นที่ถึง 189,634 ไร่ โดยดินที่ใช้ปลูกมันสัมปะหลังและอ้อยเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายที่มีการระบายน้ำดี สับปะรดสามารถเจริญได้ในลักษณะดินเหล่านั้นแต่ต้องมีการจัดการดินในด้านของความอุดมสมบูรณ์ของดินและการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างถูกต้องเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 18. แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตพืชในจังหวัดระยอง (พ.ศ.2539 – 2541)



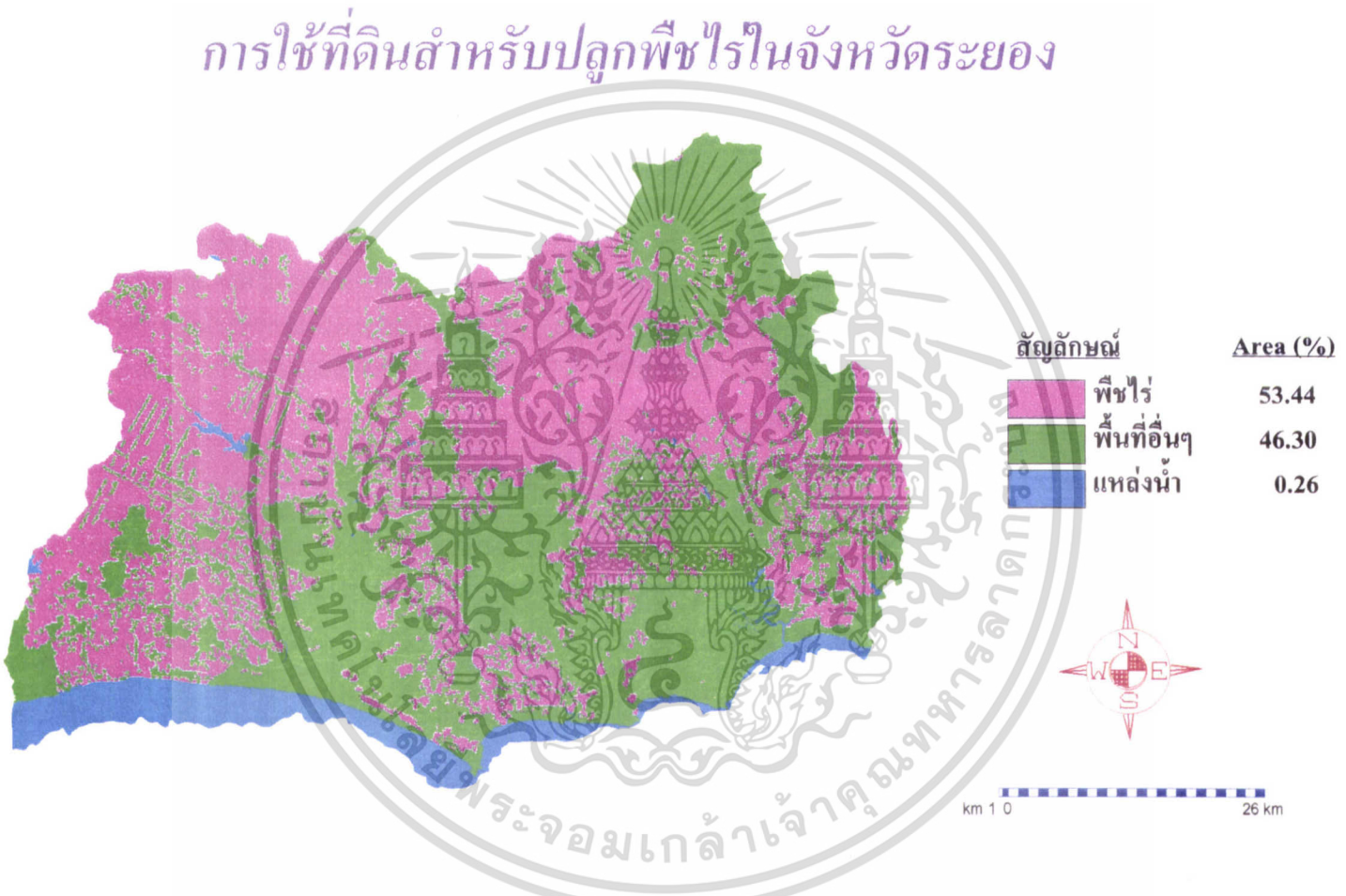
2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดระยอง การใช้ที่ดินในจังหวัดระยองส่วนใหญ่เป็นการใช้ที่ดินทางด้านเกษตรกรรมประมาณ 1,769,606.25 ไร่ หรือร้อยละ 70.19 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 361,875.5 ไร่ หรือร้อยละ 15.98 ของพื้นทั้งหมด เป็นสิ่งก่อสร้างประมาณ 71,462.5 ไร่ หรือร้อยละ 3.15 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่อื่น ๆ ประมาณ 47,362.3 ไร่ หรือร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นแหล่งน้ำ 5,875.00 ไร่ หรือร้อยละ 0.26 ของพื้นทั้งหมด

สำหรับการใช้ที่ดินทางการเกษตรในปี 2540 นั้นพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อปลูกพืชไร่ ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 1,209,625 ไร่ หรือร้อยละ 53.44 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด (ตารางที่ 13 และภาพที่ 19) ซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดระยองรายงานว่า พืชไร่ที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ มันสำปะหลังและสับปะรด โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ปลูกสับปะรดมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลปี 2539 2541 พบว่าจังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูกสับปะรดประมาณ 146,766 ไร่ อย่างไรก็ตามพื้นที่ปลูกพืชไร่ทั้งหมด เกษตรกรอาจจะเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกตามความต้องการของตลาดเป็นสำคัญ

ตารางที่ 13. แสดงการใช้ที่ดินสำหรับปลูกพืชไร่ในจังวัดระยอง

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่
พืชไร่	1,209625.00	53.44
พื้นที่อื่น ๆ	1,047,575.05	46.30
แหล่งน้ำ	5,875.00	0.26
รวม	2,263,075.00	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับปลูกพืชไร่ในจังหวัดระยอง

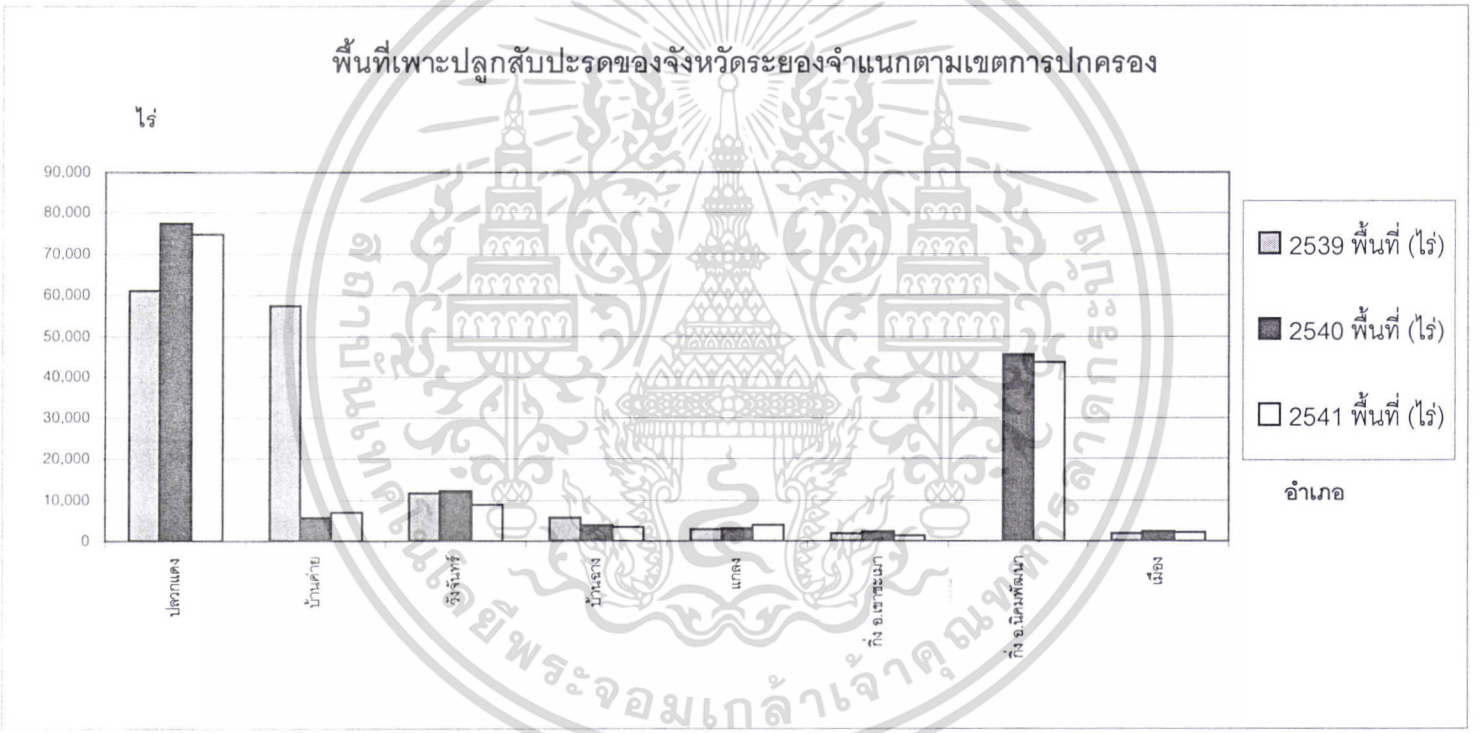
2.3 การผลิตและปริมาณผลผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง จากการศึกษาพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดและปริมาณผลผลิตสับปะรดโดยจำแนกตามเขตการปกครองในช่วงเวลา 3 ปี (2539 – 2541) พบว่า ในปี 2540 พื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจากปี 2539 จำนวน 10,165 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.13 และปริมาณผลผลิตก็เพิ่มขึ้น 13,801 ตัน คิดเป็นร้อยละ 5.60 เนื่องจากจากในปี 2539 ราคาสับปะรดได้มีราคาสูงขึ้นจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกและเกษตรกรเอาใจใส่ดูแลรักษาต้นสับปะรดมากขึ้น ประกอบกับสภาพอากาศและน้ำฝนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนในปี 2541 พื้นที่ปลูกลดลงจากปี 2540 จำนวน 7,699 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.04 และปริมาณผลผลิตสับปะรดลดลง 44,283 ตัน คิดเป็นร้อยละ 17.03 เนื่องจากในปี 2540 ผลผลิตสับปะรดออกมามาก ราคาผลผลิตจึงตกต่ำและขาดแรงงานในการบำรุงรักษาต้นสับปะรดทำให้ในปี 2541 มีพื้นที่ปลูกและผลผลิตลดลงดังกล่าว สำหรับอำเภอที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตและปริมาณผลผลิตมากที่สุดเฉลี่ย 3 ปี คือ อำเภอปลวกแดง มีพื้นที่ปลูก 71,155 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.81 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งจังหวัด และให้ปริมาณผลผลิต 120,033 ตัน คิดเป็นร้อยละ 49.90 ของผลผลิตทั้งจังหวัด รองลงมาคือ กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา อำเภอบ้านค่าย อำเภอวังจันทร์ (ตารางที่ 14 และภาพที่ 20,21) ซึ่งจะเห็นว่าทั้ง 4 อำเภอเป็นแหล่งผลิตสับปะรดที่สำคัญของจังหวัดระยอง มีพื้นที่รวมกันถึง 135,181 ไร่ หรือร้อยละ 92.78 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และให้ปริมาณผลผลิต 208,861 ตัน คิดเป็นร้อยละ 86.06 เหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจาก ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอดังกล่าวเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและเนินเขา หรือลักษณะพื้นที่เป็นที่ดอน ไม่มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สับปะรดสามารถเจริญได้ดี ประกอบกับมีโรงงานแปรรูปสับปะรดคือ บริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด ตั้งอยู่ในกิ่งอำเภอนิคมพัฒนา ทำให้พื้นที่ปลูกสับปะรดในอำเภอปลวกแดง กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา อำเภอวังจันทร์ อำเภอบ้านค่าย ซึ่งอยู่ใกล้โรงงานส่งผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ป้อนเข้าสู่โรงงานแห่งนี้ ประกอบกับเกษตรไม่ต้องเสียค่าขนส่งผลผลิตเข้าโรงงานมากนัก ผลผลิตมีความเสียหายน้อยและโรงงานให้การสนับสนุนในด้านเทคโนโลยีการผลิตด้วย ส่วนในอำเภอบ้านฉาง อำเภอแกลง กิ่งอำเภอเขาชะเมา มีพื้นที่ปลูกรวมกันเท่ากับ 11,582 ไร่ หรือร้อยละ 7.22 และให้ปริมาณผลผลิต 33,826 คิดเป็นร้อยละ 13.94 ซึ่งลักษณะของภูมิประเทศบางแห่งมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนตกแรงและดินมีการระบายน้ำไม่ดี จึงเป็นข้อจำกัดในการปลูกสับปะรด ประกอบกับอยู่ไกลโรงงานสับปะรดโดยเฉพาะพื้นที่ปลูกที่อยู่ในอำเภอแกลง กิ่งอำเภอเขาชะเมา ซึ่งถ้าต้องการที่จะส่งผลผลิตเข้าโรงงานเกษตรกรจะต้องเสียค่าขนส่งมากและผลผลิตจะได้รับความเสียหายจากขนส่ง ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดในทั้ง 3 อำเภอนี้เป็นการผลิตเพื่อการส่งตลาดบริโภคสดเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14. แสดงพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตสับปะรดของจังหวัดระยองจำแนกตามเขตการปกครอง (พ.ศ.2539 – 2541)

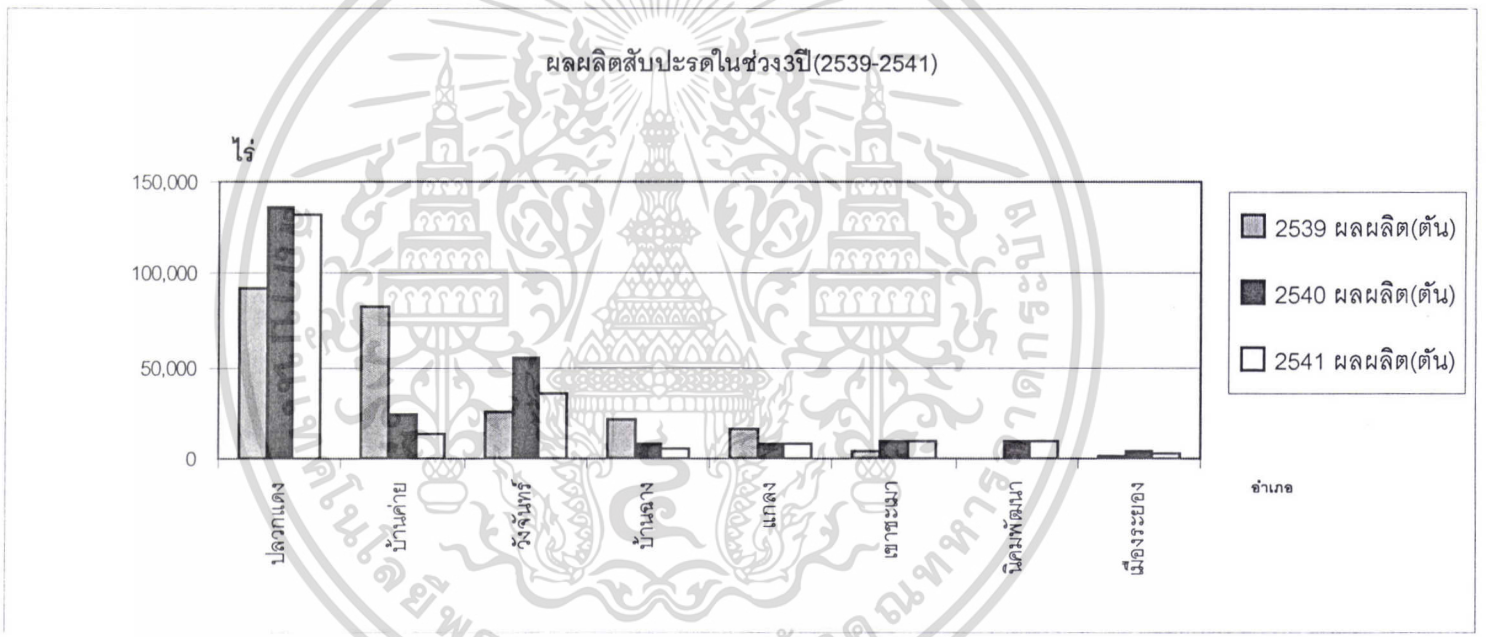
อำเภอ	พื้นที่ปลูกสับปะรด								ผลผลิตสับปะรด							
	2539		2540		2541		เฉลี่ย	ร้อยละ	2539		2540		2541		เฉลี่ย	ร้อยละ
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	(ไร่)		ผลผลิต (ตัน)	ร้อยละ	ผลผลิต (ตัน)	ร้อยละ	ผลผลิต (ตัน)	ร้อยละ	ตัน	
ปลวกแดง	61,113	42.86	77,539	50.17	74,815	51.58	71,155	43.48	92,288	37.5	136,048	52.34	131,765	61.11	120,033	49.48
บ้านค่าย	57,467	40.31	5,851	3.83	6,938	4.78	23,418	15.95	82,939	33.7	24,736	9.51	13,245	6.14	40,305	16.60
วังจันทร์	11,624	8.15	12,104	7.92	8,904	6.13	10,877	7.41	26,310	10.69	55,443	21.13	35,811	16.6	39,188	15.14
บ้านฉาง	5,794	4.06	3,789	2.48	3,342	2.3	4,308	2.93	22,292	9.05	8,503	3.27	5,760	2.67	12,185	5.92
แกลง	2,933	2.05	3,043	1.99	3,977	2.14	3,317	2.26	16,882	6.85	8,165	3.17	7,830	3.63	10,959	4.51
เขาชะเมา	1,787	1.25	2,435	1.59	1,372	0.94	1,864	1.27	3,490	1.41	9,919	3.86	9,521	4.99	7,643	3.14
นิคมพัฒน	-	-	45,580	29.87	43,615	30.07	29,731	20.25	-	-	9,150	3.65	9,521	4.41	9,335	3.94
ระยอง	1,838	1.28	2,383	1.56	2,059	1.41	2,093	1.42	1,893	0.76	4,124	1.6	3,102	1.43	3,039	1.25
รวม	142,559	100	152,721	100	145,022	100	146,763	100	246,094	100	259,899	100	215,616	100	242,687	100

ภาพที่ 20. แสดงพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดของจังหวัดระยองจำแนกตามเขตการปกครอง (พ.ศ.2539 – 2541)



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาพที่ 21. แสดงปริมาณผลผลิตสับปะรดจังหวัดระยองตามเขตการปกครอง (พ.ศ.2539 –2541)



สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศูนย์วิทยทรัพยากร
ห้องสมุดโรงเรียนพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.4 การจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรด

จากตารางที่ 15 จะเห็นว่าพื้นที่ปลูกสับปะรดต่อครัวเรือนของจังหวัดระยองเฉลี่ยเท่ากับ 43 ไร่ต่อครัวเรือน เมื่อเทียบกับจังหวัดกาญจนบุรีจังหวัดระยองจะมีพื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนอยู่ในระดับกลาง (มนตรี,2537)

ตารางที่ 15. แสดง จำนวนเกษตร : พื้นที่ปลูกต่อครัวเรือน(ไร่) ของจังหวัดที่ปลูกสับปะรดในช่วง 3 ปี (พ.ศ.2539 – 2541)

จังหวัด	จำนวนเกษตรกร			พื้นที่ปลูกต่อครัวเรือน(ไร่)			เฉลี่ย
	2538	2539	2540	2538	2539	2540	
ประจวบฯ	5,858	7,446	7,746	34.88	27.71	28.65	30.41
เพชรบุรี	627	1,047	1,131	26.49	25.69	28.46	26.88
ราชบุรี	920	1,021	1,008	28.80	26.69	24.79	26.75
ชุมพร	406	768	521	28.51	26.69	21.19	25.46
อุทัยธานี	444	470	473	28.91	34.31	38.01	33.74
กาญจนบุรี	443	498	577	62.06	57.50	56.27	58.61
ชลบุรี	486	395	448	19.64	46.56	39.28	45.16
ระยอง	1,512	1,156	922	33.71	45.71	54.79	43.24

จากศึกษาการจดทะเบียนของเกษตรผู้ปลูกสับปะรดของจังหวัด พบว่า จำนวนเกษตรกรลดลงในปี 2539 และ 2540 พบว่า มีการลดลงของผู้จดทะเบียนของผู้สับปะรดโดยในปี 2539 มีจำนวนเกษตรลดลงจากปี 2538 จำนวน 356 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.54 และในปี 2540 มีจำนวนเกษตรลดลงจากปี 2539 จำนวน 164 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.18 ซึ่งจำนวนเฉลี่ยผู้ปลูกสับปะรดทั้ง 3 ปี มีจำนวน 1220 ราย สำหรับจำนวนพื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนพบว่า ในปี 2538 พื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนเท่ากับ 33.71 ไร่ ปี 2539 พื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนเท่ากับ 45.71 ไร่ และในปี 2540 พื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนเท่ากับ 54.79 ไร่ หรือพื้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือนของทั้ง 3 ปีเท่ากับ 44.73 ไร่ (ตางรางที่ 16) การลดลงของจำนวนเกษตรกรที่มาจดทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรกลัวโดนเรียกเก็บภาษีรายได้เมื่อมาจดทะเบียนและมีการเปลี่ยนพื้นที่ที่เคยปลูกสับปะรดไปปลูกพืชอื่นแทน ส่วนพื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้นเพราะเกษตรกรที่ปลูกสับปะรดเป็นพืชหลักมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น เพื่อส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16. แสดงจำนวนผู้ปลูกสับปะรด : เนื้อที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือนในช่วงเวลา 3 ปี ของจังหวัดระยอง (พ.ศ.2538 – 2540)

ปี	จำนวนครัวเรือนผู้ปลูก	เนื้อที่ปลูกเฉลี่ย(ไร่)	พื้นที่ปลูก (ไร่)
2538	1,512	33.71	50,969.52
2539	1,156	45.71	52,840.76
2540	922	54.79	50,516.38
เฉลี่ย	1,220	43.24	51,442.22

2.5 ทรัพยากรดินที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง เมื่อพิจารณาผลผลิตต่อไร่ตามเขตการปกครองและชุดดินที่ใช้ปลูกสับปะรดในจังหวัดระยองตามเขตการปกครอง (ตารางที่ 17) พบว่า อำเภอที่มีปริมาณผลผลิตสูงสุดคือ อำเภอปลวกแดง ให้ผลผลิตเท่ากับ 7.769 ตัน/ไร่ รองลงมาคือกิ่งอำเภอนิคมพัฒนา ให้ผลผลิตเท่ากับ 7.000 ตัน/ไร่ และอำเภอบ้านค่าย ให้ผลผลิต 6.573 ตันต่อไร่ ซึ่งทั้ง 3 อำเภอมีชุดดินที่ใช้ปลูกสับปะรดคือ ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินมาบบอน (Mb) ชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ซึ่งลักษณะของชุดดินเหล่านี้เป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ปฏิกิริยาดินอยู่ระหว่าง pH 4.5 – 6.5 ซึ่งสับปะรดสามารถเจริญได้เพราะสับปะรดเจริญได้ดีในดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและปฏิกิริยาดิน pH 4.5 – 6.0 ประกอบกับเขตการผลิตสับปะรดในอำเภอปลวกแดง กิ่งอำเภอนิคมพัฒนาและอำเภอบ้านค่าย อยู่ใกล้โรงงานแปรรูปสับปะรดซึ่งเกษตรกรจะมีพื้นที่ปลูกมาก และมีการจัดการผลิตดีตลอดจนโรงงานจะถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตให้แก่เกษตรกร เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพตามที่โรงงานต้องการ

เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตต่อไร่ในอำเภอวังจันทร์ อำเภอแกลง อำเภอบ้านฉาง อำเภอเมือง และกิ่งอำเภอเขาชะเมา กับ อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา จะเห็นว่าผลผลิตมีปริมาณที่ต่ำว่า ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงชุดดินที่ใช้ปลูกก็เป็นชุดดินที่ใช้ปลูกในอำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา คือ ชุดดินพังงา (Tg) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินมาบบอน (Mb) ชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ซึ่งความแตกต่างของผลผลิตเกิดจากการที่เกษตรมีการจัดการดินที่ไม่ดีพอเนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกน้อย ขาดการสนับสนุนด้านความรู้และเทคโนโลยีในการผลิตจากโรงงานแปรรูปสับปะรดเนื่องจากอยู่ไกลโรงงาน ส่วนอำเภอบ้านฉาง จะเห็นว่ามีผลผลิตต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับทุกอำเภอ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงชุดดินที่ใช้ปลูกสับปะรดในอำเภอบ้านฉางจะเห็นว่าเป็นชุดดินสัตหีบ (Sh) และชุดดินทุ่งหว้า (Tg) โดยลักษณะคุณสมบัติของดินทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ชุด คือ เป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นทรายจัดและดินร่วนปนทรายมีการระบายน้ำดีอยู่ในสภาพภูมิประเทศตั้งแต่ค่อนข้างราบเรียบถึงภูเขา ทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและดูดธาตุอาหารได้น้อยดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ตลอดจนเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินได้ง่าย ประกอบกับเกษตรกรมีการจัดการที่ยังไม่ดีพอจึงทำให้ผลผลิตออกมาต่ำ

ตารางที่ 17. แสดงผลผลิตต่อไร่และชุดดินหลักที่ใช้ปลูกสับปะรดตามเขตการปกครองในจังหวัดระยอง

อำเภอ	ผลผลิต/ไร่ (ตัน)	ชุดดินหลัก
ปลวกแดง	7.769	ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินมาบบอน (Mb) ชุดดินคล้ายชุดดินฉลองแต่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ (Chl-co)
บ้านค่าย	6.573	ชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ชุดดินโคกเคียน (Ko) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินบ้านบึงและชุดดินบ้านทอน (Bbg&Bh) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์และชุดดินฉลอง (Chl-co&Chl)
วังจันทร์	6.065	ชุดดินนาทวี (Nat) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์และชุดดินฉลอง Chl-co&Chl
บ้านฉาง	4.056	ชุดดินสัตหีบ (Sh) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินสัตหีบและชุดดินทุ่งหว้า (Sh&Tg)
แกลง	6.397	ชุดดินบ้านทอน (Bh) ชุดดินท่าแซะ (Te) ชุดดินคลองซาก (Kc) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินลำภูรา (Ll)
กิ่งอ.เขาชะเมา	6.000	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินคลองซากและชุดดินหนองคล้อง (Kc&Nok) ชุดดินพังงา (Pga)
กิ่งอ.นิคมพัฒนา	7.000	ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินมาบบอน (Mb) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินมาบบอนและชุดดินท้ายเหมือง (Mb&Tim)
เมืองระยอง	6.000	ชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ชุดดินมาบบอน (Mb) หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินมาบบอนและชุดดินท้ายเหมือง (Mb&Tim) ชุดดินพังงา (Pga)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของชุดดินหลักและแนวทางการจัดการ สรุปได้ดังนี้

กลุ่มชุดดิน ชุดดินห้วยโป่ง (Hp) ชุดดินลำภูรา (Ll) ชุดดินพังงา (Pga) และชุดดินท้ายเหมือง (Tim) เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่และ/หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินดินดานหินทราย หินอัคนีหรือหินปูนที่อยู่ร่วมกันกับหินดินดานหรือวัตถุต้นกำเนิดดินอื่น ๆ ที่มี คุณสมบัติคล้ายหินดังกล่าวข้างต้นหรือเกิดจาการทับถมของตะกอนน้ำพามาทับถมเป็นเวลานานลักษณะดินเป็นดินลึกถึงลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนปนทรายดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วนหรือดินเหนียว มีสีแดงหรือสีแดงเข้ม สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง สีแดงเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาและมีสีปนสีแดงคล้ายจุดประอยู่ทั่วไป อาจพบชั้นหินแกรนิตผุที่ ความลึกระหว่าง 50 – 100 เซนติเมตร มีการระบายน้ำดี การไหล่บ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 4.5 – 6.5 จากลักษณะของดินทำให้ชุดดินเหล่านี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกสับปะรด(กรมพัฒนาที่ดิน,2541) เพราะสับปะรดเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในดินหลายชนิดไม่ ค่อยเลือกดินแต่มีการเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย ดินปนลูกรัง หรือปนหินขนาดเล็ก ซึ่งดินเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีเนื้อหยาบและมีการระบายน้ำดีทั้งระดับผิวดินและดินล่าง ดินมีสภาพเป็นกรดปานกลาง pH 4.5 –6.0 แต่ก็มีปัญหาและข้อจำกัดอยู่เช่นกันคือ เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินทราย จึงมีปัญหาทางด้านคุณสมบัติทางกายภาพของดิน ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำและความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำดูดธาตุอาหารได้น้อยนอกจากนั้นในสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะมีการสูญเสียหน้าดินโดยการกัดกร่อนของน้ำ ในการจัดการดินเพื่อปรับปรุงคุณภาพสมบัติทางด้านกายภาพของดินและการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ เช่นปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในอัตรา 1.5 – 2.0 ตัน/ไร่ ใส่คลุกเคล้ากับเนื้อดินบนหรือการปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเมื่อออกดอกเป็นปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการจัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน

ในด้านการจัดการดินเพื่อการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินจัดการดินโดย มีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น วิธีการไถพรวนหรือใช้วิธีการปลูกพืชแบบต่าง ๆ ตามแนวระดับขวางความลาดชันของพื้นที่ การทำร่องระบายน้ำเพื่อลดระดับความลาดชันและชลอความเร็วการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ควรมีการทำขั้นบันไดและปลูกพืชคลุมดิน ทั้งในช่วงปลูกพืชและหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดดินท่าแซะ (Te) ชุดดินฉลอง (Chl) เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพาหรือจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบในสภาพภูมิประเทศตั้งแต่ค่อนข้างราบเรียบถึงภูเขา ลักษณะดินเป็นดินลึกมากเป็นพวกดินร่วนละเอียด ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายหยาบ การระบายน้ำของดินดีถึงค่อนข้างดี สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง ส่วนดินชั้นล่างในตอนบนจะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายหยาบและจะเปลี่ยนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบในชั้นล่างลึก สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง อาจพบชั้นเศษหินของหินควอร์ตไซต์หรือกรวดลูกรังในระดับความลึกกว่า 80 เซนติเมตร และมีจุดประสี เหลือง ดินชั้นบนมีปฏิกิริยาดินเป็นเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0) และดินชั้นล่างมี ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ (pH 4.5 – 5.5) มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ (กรมพัฒนาที่ ดิน,2541) แต่ชุดดินเหล่าก็มีปัญหาและข้อจำกัดอยู่เช่นกันคือ เนื่องจากชุดดินเหล่านี้มีเนื้อดินค่อนข้างหยาบและมีอินทรีย์วัตถุต่ำทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและดูดซับธาตุอาหารได้ น้อยดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ตลอดจนเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง

การจัดการดินเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืชโดยต้องมีการจัดการดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำได้โดยการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันไม่ ให้ฝนตกกระทบเม็ดดินโดยตรง เช่นการปลูกพืชขวางความลาดเท ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเท ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ ในเรื่องของการปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินและการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงไปในดินในรูปของปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยพืชสดในอัตรา 1 – 3 ตัน/ไร่ ปุ๋ยอินทรียเหล่านี้ยังช่วยให้คุณสมบัติทางกายภาพดินดีและช่วยให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ชุดดินมาบบอน (Mb) พบบริเวณเนินตะกอนรูปพัดหรือเนินตะกอนรูปพัดที่เกิดขึ้นติดต่อกัน เกิดจากหินควอทซ์ไซต์หรือหินอัคนีเนื้อหยาบ ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายสีน้ำตาล น้ำตาลซีด สีน้ำตาลอ่อนปนเหลือง หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายและจะเปลี่ยนเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดหรือดินเหนียวปนกรวดในดินชั้นล่างลึก ๆ สีน้ำตาลแก่ เหลืองปนแดงถึงแดงปนเหลือง ในดินชั้นล่างจะพบเศษหินควอทซ์ มีปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึก ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกรดปานกลางในดินชั้นบน pH (6.0 – 6.5) และเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดแก่ในดินชั้นล่าง (pH 5.0 – 6.0) เป็นดินที่มีการระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง ชุดดินนี้เหมาะในการที่จะนำมาใช้ปลูกพืชไร่(กรมพัฒนาที่ดิน,2541) เช่น สับปะรด เนื่องจากชุดดินนี้พบบริเวณที่ดอน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดินมีการระบายน้ำดี แต่อย่างไรก็ ตามชุดดินนี้มีข้อจำกัดในการปลูกพืชเช่นกันคือ เนื่องจากชุดดินมาบบอนเป็นดินค่อนข้างเป็นทรายและมีอินทรีย์วัตถุต่ำจึงทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ซึ่งเสี่ยงต่อการขาดแคลนความชื้นในดินในช่วงการเพาะปลูกที่ฝนทิ้งช่วง นอกจากนั้นในสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างรุนแรง

สำหรับแนวทางในการจัดการดินเพื่อการปลูกพืชของชุดดินนี้ที่สำคัญคือ การจัดการดินเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติทางด้านกายภาพดินและการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด อัตรา 1 – 3 ตัน/ไร่ การใช้วัสดุปรับปรุงดิน เช่น ขี้เลื่อย กากน้ำตาล เปลือกถั่วลิสง ถั่วเหลือง และเศษพืชต่าง ๆ ส่วนการจัดการดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดย การปลูกพืชขวางความลาดเท การปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเท การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือไม้พุ่มยืนต้นตระกูลถั่วสลับกับแนวพืชหลักตามแนวระดับและการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก เป็นต้น ส่วนการจัดการชุดดินมาบบอนเพื่อการปลูกสับปะรดโดย เพิ่มอินทรีย์วัตถุใส่ดินโดยใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักอัตรา 3-5 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงตอนเตรียมดินก่อนปลูก ควรปลูกสับปะรดตามแนวระดับขวางความลาดของพื้นที่

กลุ่มชุดดินนาทวี (Nat) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) ชุดดินเหล่านี้เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพาหรือจากการสลายตัวผุพังพวกหินเนื้อหยาบ ลักษณะดินเป็นดินลึกมากมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง ส่วนดินชั้นล่างจะเป็นดินร่วนปนทรายตลอด สีดินเป็นพวกนีน้ำตาลถึงสีแดง ดินชั้นบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (pH 4.5 – 5.5) การระบายน้ำดี มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน,2541) แต่ชุดดินเหล่านี้ก็มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ของกลุ่มชุดดินนี้คือ เนื่องจากชุดดินเหล่านี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายและมีการระบายน้ำดีอยู่ในสภาพภูมิประเทศตั้งแต่ค่อนข้างราบเรียบถึงภูเขา ทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและดูดซับธาตุอาหารได้น้อยดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำตลอดจนเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินได้ง่าย โดยเฉพาะความลาดชันที่มากกว่า 5 เปอร์เซนต์ขึ้นไปการชะล้างพังทลายของหน้าดินมีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ

สำหรับแนวทางการจัดการกลุ่มดินเหล่านี้คือ การจัดการเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยมีการปลูกพืชคลุมดินปลูกพืชขวางความลาดเท ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเท ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับหรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับพืชหลัก การจัดการดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปของปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ๋ยพืชสดในอัตรา 1 – 3 ตันต่อไร่ ปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้ยังช่วยให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินดีขึ้น และช่วยให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ชุดดินบ้านทอน (Bh) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล พบใสสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทน้อยกว่า 5 % มีเนื้อดินเป็นทรายจัด การระบายน้ำของดินดีปานกลางถึงดี สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ถัดลงไปเป็นชั้นทรายสีขาวอยู่เหนือชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุหรือฮิวมัส มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำแดงเป็นชั้นที่มีการอัดตัวแน่นเป็นชั้นดานพบภายในความลึก 1 เมตร จากผิวดินบนเป็นส่วนใหญ่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.0 – 6.0 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกพืช(กรมพัฒนาที่ดิน,2541) เนื่องจากเป็นดินทรายจัด ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมากและมีชั้นดานอินทรีย์อยู่ในดินชั้นล่าง

สำหรับการจัดการชุดดินบ้านทอนเพื่อการให้เหมาะสมในการปลูกพืชโดยเป็นการจัดการดินเพื่อปลูกสับปะรดในชุดดินบ้านทอน ซึ่งใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับปรุงดิน เช่น เปลือกถั่วลิสง เศษพืช เศษหญ้า ฯลฯ เมื่อสลายตัวดีแล้วจะได้ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้นและช่วยให้การอุ้มน้ำตลอดจนการดูดซับธาตุอาหารพืชไม่ให้สูญเสียไปจากดิน คลุมดินหรือปลูกพืชป้องกันการระเหยของน้ำในดิน

กลุ่มชุดดินพัทยา (Py) ชุดดินสัตหีบ (Sh) เกิดจากการทับถมของตะกอนทรายน้ำทะเล หรือจากการสลายตัวผุพังของหินแกรนิต ควอทซ์ไซต์หินทราย พบในสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 3 – 8 % เป็นดินลึกมาก ลักษณะเนื้อดินตลอดหน้าตัดดินเป็นดินทรายถึงดินทรายในดินร่วน บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อนหรือสีเหลือง พบบริเวณหาดทรายหรือสันทรายทะเล บางแห่งพบบริเวณที่ลาดเชิงเขาซึ่งมีหินพื้นเป็นหินเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 5.5 – 8.0) ดินมีการระบายน้ำดีถึงดีมากเกินไป ดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกสับปะรด (กรมพัฒนาที่ดิน,2541) แต่ก็มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณนี้ได้แก่ การที่เนื้อดินเป็นทรายจัดทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำและการดูดซับธาตุอาหารต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ขาดแคลนน้ำและดินง่ายต่อการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน จำเป็นต้องมีมาตรการจัดการดินที่ดี

สำหรับแนวทางในการจัดการดินบริเวณนี้จะต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างของดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ พวกปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดพวกพืชตระกูลถั่ว ซึ่งนอกจากเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินแล้ว ยังช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินด้วย ทำให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำ และดูดซับธาตุอาหารให้มากขึ้น ในขณะเดียวกันก็ต้องพิจารณาถึงการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกันไปด้วย จัดหาแหล่งน้ำให้กับพืชที่ปลูกในช่วงฤดูแล้ง ควรมีมาตราการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชตามแนวระดับ ร่วมกับการทำคันดิน

ชุดดินคลองซาก (Kc) และ ชุดดินหนองคล้า (Nok) เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดมาทับถมกันเป็นเวลานานและจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินตะกอนเนื้อละเอียด พบในสภาพพื้นที่มีลาดคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2 – 30 % เป็นดินตื้น ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ส่วนดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียวปนกรวดหรือลูกรัง สีน้ำตาล สีแดงหรือสีเหลือง ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมบน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดถึงด่างประมาณ 4.5 – 5.5 การระบายน้ำดี ดินมีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ได้ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมนัก (กรมพัฒนาที่ดิน,2541) เนื่องจากการมีชั้นกรวดหรือชั้นลูกรังตื้น ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของกลุ่มชุดดินนี้ คือ เป็นดินตื้น พบบนสภาพพื้นที่มีความลาดเทสูงในบางพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินมีโอกาสที่ขาดแคลนน้ำได้ในฤดูการเพาะปลูก และเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

โดยต้องมีวิธีการจัดการดินที่ถูกต้อง เช่น มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยกว่า 12 % ใช้วิธีทางพืช เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชตามแนวระดับ ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 12 % โดยใช้วิธีกล เช่น การทำขั้นบันไดดิน การทำคันดูรับน้ำ และมีการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์อาจเป็นพวกปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด มีการปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบขณะกำลังออกดอก ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุแก่ดินแล้ว ยังช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินอีกด้วย และต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตของพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 . ระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

จากการศึกษาข้อมูลและจากการสำรวจในพื้นที่ปลูกสับปะรดตลอดจนการสอบถามเกษตรกร พบว่า ระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองมีระบบการผลิตอยู่ 2 ลักษณะคือ ระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 และระบบเกษตรกรรายย่อย ประมาณร้อยละ 20 ของการผลิตทั้งหมด

3.1 ระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ระบบการผลิตแบบนี้เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 45 ไร่ต่อครอบครัว มีการใช้เทคโนโลยีในการผลิตได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อพันธุ์ ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ยเคมี การบังคับการออกดอก การควบคุมและกำจัดวัชพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่โรงงานต้องการ โดยเกษตรกรจะมีการทำข้อตกลงกับโรงงานและโรงงานจะสนับสนุนเกษตรในด้านความรู้และเทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตอีกทางหนึ่ง รายละเอียดของการศึกษามีดังนี้

สภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาคือ ดินปนลูกรัง ดินทราย และดินปนดินเหนียว ซึ่งสภาพพื้นที่เหล่านี้ดินไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์แต่มีความเหมาะสมกับปลูกสับปะรดเพราะดินมีการระบายน้ำได้ค่อนข้างดี

การเตรียมพื้นที่ปลูก มีการเตรียมพื้นที่ด้วยการไถระเบิดดินดาน ไถดะ และยกร่องปลูกโดยใช้เครื่องจักรกล ซึ่งเป็นการเตรียมพื้นที่ปลูกที่ถูกวิธี เพราะจะทำให้ไม่มีน้ำท่วมขัง การระบายน้ำและอากาศในดินเป็นไปอย่างสะดวก ซึ่งช่วยป้องกันโรคต้นเน่าได้

การใช้ส่วนขยายพันธุ์เพื่อปลูก ในการปลูกสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้จุกปลูก โดยมีการคัดขนาดของจุกพันธุ์เพื่อแยกปลูกตามขนาดที่เท่ากันมาปลูกไว้ในแปลงเดียวกัน และมีการชุบสารเคมีป้องกันแมลงและกำจัดเชื้อราก่อนปลูก

ลักษณะการปลูก ระบบปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดแบบแถวคู่ ซึ่งมีระยะปลูกที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของพื้นที่ เงินทุน ระยะปลูกที่ใช้กันมีดังนี้ (ระยะระหว่างต้น & ระยะระหว่างแถว & ระยะระหว่างแถว) 25*40*100 ซม. 25*50*100 ซม. 30*50*100 ซม. 30*60*100 ซม. 50*50*100 ซม. 30*50*90 ซม. ซึ่งปลูกได้ประมาณ 5,000 – 8,000 ต้นต่อไร่ ลักษณะการปลูกส่วนใหญ่จะปลูกเป็นแปลงขนาดใหญ่และการปลูกเป็นพืชแซมระหว่างแถวไม้ผล ส่วนมากจะเป็นสวนยางพารา มะพร้าว ขนุน และมะม่วง ปลูกในช่วงที่พืชหลักยังมีขนาดเล็กอยู่ ซึ่งเมื่อปลูกสับปะรดในระหว่างยางพารากว้าง 8 เมตร เกษตรกรจะใช้ระยะปลูก 100*50*50 ซม. ปลูกสลับฟันปลา 4 แถวคู่ ปลุกสับปะรดได้ประมาณ 5,500 ต้นต่อไร่พื้นที่ปลูก และเมื่อปลูกสับปะรดในระหว่างแถวยางพารากว้าง 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมตร เกษตรกรจะใช้ระยะปลูก 100*50*30 ซม. โดยปลูกสลับฟันปลา 3 แถวคู่ระหว่างแถวยาง ปลูกสับปะรดได้ประมาณ 4,700 ต้นต่อพื้นที่ปลูกยาง 1 ไร่

การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยกันค่อนข้างมากโดยใส่ 3 – 4 ครั้งต่อฤดูการผลิต ซึ่งเป็นการใช้ปุ๋ยสูตรผสม 15 – 15 –15 ,13 – 13 –21 และ 15 – 5 – 20 + 2 ในลักษณะใส่แยกสูตรในแต่ละครั้งหรือผสมร่วมกับปุ๋ยเดี่ยวพวก 21 – 0 – 0,46 – 0 – 0 และ 0 – 0 – 50 ในอัตราผสม 1 :1 หรือ 2 :1 เป็นส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยในไนโตรเจนคือ 21 – 0 – 0 หรือ 46 – 0 – 0 บ้างเล็กน้อย จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารหลักของไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส,โปแตสเซี่ยมด้วย

วิธีการใส่และอัตราที่ใส่ การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรจะอาศัยเครื่องจักรและแรงงานคนร่วมกัน ซึ่งการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 เกษตรกรทำการใส่ปุ๋ยด้วยวิธี การวางโคนต้น ใส่ที่กาบใบล่าง และการใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ส่วนในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ,3 และ 4 ใช้วิธีการใส่ปุ๋ยที่กาบใบล่างเป็นส่วนใหญ่ สำหรับอัตราการใส่ปุ๋ยต่อต้น เกษตรกรใส่อัตราสูงกว่า 50 กรัมต่อต้นเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ 30 – 39 กรัมต่อต้น และ รองลงมาคือ 40 – 49 กรัมต่อต้น โดยมีการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 47.2 กรัมต่อต้น ซึ่งค่อนข้างเพียงพอกับความต้องการของสับปะรด

การใช้สารบังคับการออกดอก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารบังคับการออกดอก 2 ครั้ง โดยใช้สารอีทีฟอนผสมปุ๋ยยูเรียและมีการใช้แก๊สเพียงส่วนน้อย

การเก็บเกี่ยวผลผลิต ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้วิธีการสังเกตุตาย่อยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือดูการเปลี่ยนแปลงสีของเปลือกภายนอกและดีดหรือเคาะผลฟังเสียงเป็นส่วนน้อย โดยจะใช้เครื่องจักรร่วมกับแรงงานคนเก็บผลผลิต

ต้นทุนการผลิต สำหรับต้นทุนการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ปลูกสับปะรด 7,000 ต้นต่อไร่ ดังนี้คือ ต้นทุนการผลิตในการปลูกสับปะรดปีที่ 1 คิดเป็น 1.08 บาทต่อกิโลกรัม หรือไร่ละ 8,828 บาทเกษตรกรจะได้ผลตอบแทนเป็นกำไรสุทธิประมาณ 3,322 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนการผลิตสับปะรดรุ่นที่ 2 (สับปะรดตอ) คิดเป็น 0.88 บาทต่อกิโลกรัมหรือไร่ละ 3,641 บาท ซึ่งเกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนเป็นกำไรสุทธิประมาณ 3,175 บาทต่อไร่ สรุปต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2 รุ่นคิดเป็นต้นทุนประมาณ 0.98 บาท หรือไร่ละ 6,224.5 บาท ส่วนผลตอบแทนคิดเป็นกำไร่สุทธิไร่ละประมาณ 3,248.5 บาท โดยที่การลงทุนปลูกสับปะรดในรุ่นที่ 1 จะสูงกว่าการผลิตของรุ่นที่ 2 ซึ่งค่าใช้จ่ายที่สำคัญของสับปะรดส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปรได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าเตรียมดิน ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช สารบังคับการออกผล และค่าแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ระบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย สำหรับการผลิตสับปะรดของเกษตรรายย่อย จะเป็นการผลิตเพื่อการบริโภคสดมีพื้นที่ปลูกไม่มากนักคือ 1 – 20 ไร่ มีการใช้เทคโนโลยีในการผลิตไม่มากนักส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคนภายในครอบครัว รายละเอียดผลการศึกษาระบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรรายย่อยมีดังนี้

สภาพพื้นที่ปลูก สภาพพื้นปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาคือดินปนลูกรัง ดินทราย และดินปนดินเหนียวตามลำดับ ซึ่งเป็นสภาพพื้นที่ที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์แต่เหมาะสมกับการปลูกสับปะรดเพราะดินระบายนี้ได้ค่อนข้างดี

การเตรียมพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีการเตรียมดินโดยการไถ 2 – 3 ครั้ง คือ ไถดะและไถพรวน บางส่วนไม่ยกร่อง

การใช้ส่วนขยายพันธ์เพื่อปลูก ในการปลูกสับปะรดเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทั้งจุกและหน่อ โดยก่อนปลูกบางส่วนเกษตรกรยังไม่มีการคัดขนาดและอายุหน่อ หน่อที่ปลูกไม่ได้ชุบสารเคมีป้องกันแมลงและจำกัดเชื้อราก่อนปลูก

ลักษณะการปลูกระยะปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ ระบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรรายย่อย เกษตรกรปลูกแบบแถวเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกไม่มากนักต้องการขายผลผลิตยังตลาดบริโภคสด จึงใช้ระยะปลูกที่ห่างซึ่งอยู่ระหว่าง 50*100 ซม.และ 30*100 ซม. จำนวนต้นที่ปลูกประมาณ 3,200 – 5,300 ต้น และมีการปลูกระหว่างแถวไม้ผลส่วนมากจะเป็นสวนยางพารา มะพร้าว ขนุนและมะม่วง ในช่วงที่พืชยังมีขนาดเล็กอยู่โดยถ้าปลูกในระหว่างแถวยางกว้าง 8 เมตร เกษตรกรใช้ระยะปลูก 100*50*50 ซม. โดยปลูกสลับฟันปลาจำนวน 4 แถวคู่ได้จำนวน 3,200 ต้นต่อพื้นที่ปลูกยางพารา 1 ไร่ และถ้าปลูกในระหว่างแถวยางพารากว้าง 7 เมตร เกษตรกรใช้ระยะปลูก 100*50*50 ซม. โดยปลูกสลับฟันปลาแต่จะปลูกจำนวน 3 แถว ซึ่งได้ต้นสับปะรด 2,700 ต้นต่อพื้นที่ปลูกยาง 1 ไร่

การใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีโดยใส่ 2 – 3 ครั้งต่อฤดูกาล โดยการใช้ปุ๋ยแตกต่างกันไปทั้งปุ๋ยเดี่ยวและปุ๋ยผสม ส่วนหนึ่งเป็นปุ๋ยที่ซื้อมาใช้กับไม้ผลต่าง ๆ โดยใช้แรงงานคนในการใส่ปุ๋ยเป็นส่วนใหญ่

การใช้สารบังคับดอก มีการใช้สารเร่งการออกดอกด้วยอีเทรลและแก๊สโดยกำหนดเวลาในการหยอด 2 ครั้ง

การเก็บเกี่ยวผล ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรจะใช้วิธีการสังเกตุตาย่อยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นส่วนใหญ่ การดูการเปลี่ยนสียังเปลือกภายนอกและดีดหรือเคาะผลฟังเสียงโดยจะใช้แรงคนในการเก็บเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18. แสดงการเปรียบเทียบระบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรรายย่อยกับการผลิตเชิงอุตสาหกรรม

เกษตรกรรายย่อย	การปลูกเชิงอุตสาหกรรม
1. การเตรียมดินไถ 2 – 3 ครั้งคือ ไถดะ และไถพรวนบางส่วน ไม่ยกร่องและปลูกแบบแถวคู่	1. การเตรียมดินโดยไถระเบิดดินดาน ไถดะ ไถแปร ยกร่องและปลูกแบบแถวคู่
2. จำนวนหน่อที่ปลูก 3,200 – 5,300 หน่อต่อไร่	2. จำนวนหน่อที่ปลูก 5,000 – 8,000 หน่อต่อไร่
3. ก่อนปลูกบางส่วนยังไม่มีการคัดขนาดและอายุของหน่อ	3. ก่อนปลูกจะคัดขนาดและอายุหน่อที่เท่ากันมาปลูกในแปลงเดียวกัน
4. หน่อที่ปลูกไม่ได้ชุบสารเคมีป้องกันและกำจัดเชื้อราก่อนปลูก	4. ก่อนปลูกจะชุบสารเคมีป้องกันและกำจัดเชื้อรา
5. ระยะระหว่างต้นห่างกันมากประมาณ 30 – 50 ซม.	5. ระยะปลูกชิดกันมากระหว่างหน่อประมาณ 15 –25 ซม.
6. ใส่ปุ๋ย 2 – 3 ครั้ง โดยใช้แรงคนเป็นส่วนใหญ่	6. ใส่ปุ๋ยอย่างน้อย 3 ครั้ง โดยใช้เครื่องจักรและใช้ปุ๋ยพวกโปแทสเซียม
7. ใช้สารเร่งการออกดอกด้วยอีเทรลและแก๊สโดยไม่ค่อยกำหนดเวลาในการหยอด 2 ครั้ง	7. ใช้สารบังคับการออกดอกพวกอีเทรลอย่างเดียวหยอดที่ยอด 2 ครั้ง
8. ขนาดของผลจะให้น้ำหนักระหว่าง 2 – 6 กิโลกรัมต่อผล	8. ขนาดของผลสับปะรดพอดีกับที่โรงงานต้องการน้ำหนักระหว่าง 1 – 2.5 กิโลกรัมต่อผล
9. จำนวนของผลผลิตที่ได้ประมาณ 15 – 20 % ในรุ่นแรก	9. จำนวนผลผลิตรุ่นแรกได้ประมาณ 70 – 80 %
10. การปลูกจะไว้เลี้ยงตอเพื่อเก็บผล 2 – 3 รุ่น	10. จะเก็บผลผลิตประมาณ 2 ครั้ง แล้วปลูกใหม่
11. การเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้แรงงานคน	11. จะใช้เครื่องจักรร่วมกับแรงงานเก็บผล
12. ใช้แรงงานคน สัตว์และสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	12. ใช้สารเคมีฉีดพ่นป้องกันและกำจัดวัชพืช

3.3 ปัญหาการผลิตสับปะรดในเชิงอุตสาหกรรม สำหรับปัญหาการผลิตสับปะรดในเชิงอุตสาหกรรมของเกษตรกรในจังหวัดระยองอาจสรุปได้ดังนี้

1. ภาวะของผลผลิตไม่สม่ำเสมอ เพราะการปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ผลผลิตมีมากในปีที่มีปริมาณน้ำฝนพอเหมาะ และในปีฝนแล้งผลผลิตจะลดลง ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรรม

2. คุณภาพของผลผลิตค่อนข้างต่ำ คือขนาดผลยังไม่ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของโรงงาน ผลค่อนข้างใหญ่เกินไป เนื่องจากการปลูกยังใช้ระบบระหว่างต้นห่างโดยเกษตรกรมุ่งที่จะขายผลผลิตให้ตลาดบริโภคสด -ในบางปีจะมีปัญหาผลแกน มีไนเตรทตกค้างและมีความหวานมากเกินไป เนื่องจากเกษตรกรใช้เทคโนโลยีไม่ถูกต้องทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ

3. ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน ซึ่งความต้องการ สับปะรดแต่ละเดือนมีสม่ำเสมอตลอดปี แต่ผลผลิตสับปะรดจะออกสู่ตลาดมากในเดือนเมษายน – มิถุนายน และพฤศจิกายน – ธันวาคม โรงงานไม่สามารถรับซื้อผลผลิตได้ทั้งหมด จึงต้องปล่อยทิ้งทำให้เกิดความสูญเสียมากมายและราคาผลผลิตก็ลดต่ำลงด้วย

4. ขาดเงินทุนเพื่อการผลิต เกษตรกรยังต้องกู้เงินจากนอกระบบสถาบันการเงินของรัฐและจ่ายดอกเบี้ยในอัตราสูง

5. ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เนื่องจากเกษตรการขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการปลูกสับปะรดยังอาศัยธรรมชาติ และขาดการบำรุงรักษาดิน

6. ราคาผลผลิตผันแปรตามปริมาณผลผลิตปีใดมีผลผลิตมากราคาจะตกต่ำ ปีใดมีผลผลิตน้อยราคาจะสูงทั้งนี้จะเป็นวัฏจักรทุก 2 – 3 ปี

7. ข้อมูลเกี่ยวการผลิตการตลาดล่าช้าไม่ทันต่อสถานการณ์ ส่งผลกระทบต่อการวางแผนการผลิตภาคเกษตรกรรม

8. เทคโนโลยีการผลิตภาคเกษตรกรรมมีงานวิจัยน้อยมาก และเทคโนโลยี ที่มีอยู่ยังไม่ได้ใช้อย่างเต็มที่ ผลผลิตจึงไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้ตลอด 20 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากเกษตรกรไม่ยอมเสี่ยงลงทุนใช้ปัจจัยการผลิต เพราะราคาและตลาดไม่แน่นอน

9. เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคผลแกนของสับปะรดโดยทำความเสียหายให้กับการผลิตสับปะรดเสมอซึ่งมักจะเกิดทุกปีและยังไม่สามารถป้องกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง

4.1 ระบบการซื้อขายสับปะรด จากการศึกษาระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยองพบว่ามีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1.) ตลาดเสรี เป็นระบบการซื้อขายโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดรายย่อย โดยจะจำหน่วยผลผลิตให้แก่พ่อค้าท้องถิ่นหรือพ่อค้าคนกลางจากกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งจะนำไปจำหน่วยให้กับผู้บริโภคสดและจำหน่ายให้กับโรงงานอื่น ๆ นอกเขตจังหวัดระยอง โดยมีจุดรวบรวมผลผลิตภายในท้องถิ่นหรือไปรับซื้อที่ไร่โดยตรง การซื้อขายผลผลิตสับปะรดแบบตลาดเสรีในจังหวัดระยองมีประมาณร้อยละ 20 – 25 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งถ้าในช่วงสับปะรดนอกฤดูที่มีปริมาณผลผลิตน้อยและผลไม้อื่น ๆ ก็น้อยด้วย สับปะรดจะมีราคาสูงทำให้ลักษณะตลาดแบบเสรีเป็นส่วนที่แย่งวัตถุดิบจากโรงงานนอกจากนี้ตลาดเสรีมีการซื้อขายกันเป็นเงินสดจึงเป็นแรงจูงใจเกษตรกรมาก

2.) ตลาดตามข้อตกลง เป็นระบบตลาดที่เกษตรกรทำข้อตกลงกับผู้ซื้อ (โรงงาน) ก่อนปลูก เป็นเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดเพื่อเป็นวัตถุดิบโรงงานอุตสาหกรรม โดยการจำหน่วยผลผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับโรงงานคู่สัญญา คือ บริษัท สยามอุตสาหกรรมการเกษตร จำกัด ที่ตั้งอยู่ที่กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ในส่วนนี้บริษัทสามารถรับซื้อผลผลิตสับปะรดของจังหวัดได้ถึงร้อยละ 80 – 85 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งบริษัทจะเป็นผู้กำหนดปริมาณผลผลิตที่จะรับซื้อเมื่อเกษตรกรเข้ามาเป็นสมาชิก (ลูกไร่) ของบริษัทแล้วและเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตก็ต้องนำผลผลิตมาจำหน่ายให้กับบริษัทตามข้อตกลงที่ได้ทำไว้ โดยบริษัทจะดำเนินการประกันราคาขั้นต่ำไว้ และให้ความรู้ตลอดจนเทคโนโลยีในการผลิต ซึ่งเกษตรกรมีความมั่นใจในการผลิตมากขึ้นเพราะมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน แสดงว่าระบบการตลาดสับปะรดแบบตลาดข้อตกลงมีความสำคัญในระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองเป็นอย่างมาก

4.2 แหล่งรับซื้อสับปะรดจากจังหวัดระยอง แหล่งรับซื้อผลผลิตสำปะรดที่สำคัญได้แก่ โรงงานอุตสหกรรมต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงจังหวัดระยอง ซึ่งมีปริมาณการรับซื้อคิดเป็นร้อยละ 82.4 ของผลผลิตทั้งหมด และผลผลิตร้อยละ 17.6 จะจำหน่ายให้กับตลาดภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงเพื่อการบริโภคสด ดังรายละเอียดในตารางที่ 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19. แสดงแหล่งรับซื้อสับปะรดจากจังหวัดระยอง

แหล่งรับซื้อ	ปริมาณผลผลิต (ตัน)
บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรสับปะรด จำกัด มหาชน (ระยอง)	130,000
บริษัท ไว้ต้าฟูดแฟคเตอรี จำกัด (กาญจนบุรี)	130,000
บริษัท มาลีสามพราน จำกัด มหาชน (นครปฐม)	50,000
บริษัท ทรอปิคอล จำกัด (สมุทรปราการ)	40,000
บริษัท อาหารสยาม จำกัด มหาชน (ชลบุรี)	60,000
บริษัท อื่น ๆ (อบ แช่แข็ง กวน)	20,000
ผลสดเพื่อการบริโภคสด	150,000
ตลาดสี่มุมเมือง กรุงเทพฯ	
ตลาดไทย กรุงเทพฯ	
ตลาดศรีราชา ชลบุรี	
ตลาดคลองเตย กรุงเทพฯ	
ตลาดมหานาค กรุงเทพฯ	
ตลาดสุรัช นครนายก ส่งภาคอีสานทั่วไป	
ตลาดส่งออกสิงคโปร์	
ตลาดการบินไทย	
ส่งโรงแรมทั่วไป	
รวม	580,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 คุณภาพสับปะรดที่ตลาดต้องการ คุณภาพของสับปะรดอาจจำแนกตามความต้องการของตลาดได้ 2 ประเภท คือ

1.) สับปะรดบริโภคสด ต้องการสับปะรดขนาดกลางถึงขนาดข่อนข้างใหญ่ มีน้ำหนักของผลระหว่าง 2 – 4 กิโลกรัม ขนาดความสุกจะเน้นมากคือ สุกตั้งแต่ 3 ตาขึ้นไปบางครั้งจะมีการตัดสับปะรดเขียวซึ่งดูเหมือนว่าดิบหรือไม่แก่แต่จริง ๆ แล้วเนื้อภายในหวานฉ่ำและสุกได้ระยะแล้ว ปกติจะมี 2 เกรดคือ เกรด 1 จะเป็นสับปะรดที่มีความสุกตลอดผลทั้งส่วนโคนและปลายผล ส่วนเกรด 2 นั้นเป็นสับปะรดที่สุกเฉพาะส่วนโคนผลทำให้ความหวานฉ่ำของเนื้อต่างกันและในการเก็บเกี่ยวผลสับปะรดจะตัดให้มีก้านติดอยู่ด้วยโดยให้มีความยาว 3 – 5 นิ้ว ไม่ต้องหักจุกออก

ถ้าเป็นสับปะรดบริโภคสดเพื่อส่งออกคุณภาพของสับปะรดจะมีความต้องการที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความนิยมของแต่ละแห่งแต่โดยพื้นฐานแล้วองค์ประกอบต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน ซึ่งคุณภาพสับปะรดบริโภคสดในแถบยุโรปจะแบ่งขนาดและน้ำหนักของผลเป็น 5 เกรด คือ

A1 น้ำหนัก 1,800 – 2,300
A2 น้ำหนัก 1,500 – 1,800
A3 น้ำหนัก 1,100 – 1,500
A4 น้ำหนัก 1,000 – 1,100
A5 น้ำหนัก 900 – 1,000

สำหรับสีของเปลือกสับปะรดนั้นแบ่งออกเป็น 3 เบอร์ ได้แก่

M1 ผิวสีเขียวเหลือง
M2 ผิวสีเหลืองอมเขียว
M3 ผิวสีเหลืองทั้งผล

สำหรับรสชาติต้องหวานอมเปรี้ยวถึงหวานโดยมีค่าน้ำตาล 14 – 16 บริกซ์ ขนาดความสุก 30 – 40 % หรือตาเปิดอย่างน้อย 2 – 3 ตา สับปะรดต้องสะอาดปราศจากโรคและแมลง โดยแถบยุโรปจะแบ่งสับปะรดออก 2 เกรดตามคุณภาพ คือ

เกรด 1 จะมีองค์ประกอบตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกอย่าง

เกรด 2 จะเป็นพวกที่ตางจากพวกแรก เช่น ขนาดเล็กใหญ่ปนกันสุกเกินไป มีจุดหรือรอยไหม้ที่ผิวเปลือก เป็นต้น

ส่วนในแถบเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฮ่องกง สิงค์โปร์ และฟิลิปปินส์ ซึ่งกำหนดคุณภาพไว้คล้ายคลึงกันดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของผลมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 12.5 – 14 ซม. ความยาวของผล 16 – 20 ซม. ความยาวจุก 2 – 5 ซม. (บางประเทศต้องการ 10 – 15 ซม.) น้ำหนักผล 1.6 – 2.5 กก./ผล ความหวาน 16 – 17 บริกซ์ ก้านผลยาว 2 ซม.

2.) สับปะรดส่งโรงงาน มาตรฐานคุณภาพสับปะรดของโรงงานนั้นแต่ละโรงงานจะกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อให้ได้สับปะรดที่ดีมีคุณภาพและขนาดตามที่โรงงานต้องการ โดยสับปะรดส่งเข้าโรงงานจะหักจุกและก้านออก ความสุกมีหลายขนาดตั้งแต่เบอร์ 0 – 6 ซึ่งแบ่งตามสีผิวเปลือก แต่ไม่สุกเกินไป ส่วนขนาดของผลที่ต้องการมี 3 ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 5.5,6.5 นิ้ว ตามลำดับ และถ้าขนาดใหญ่กว่า 6.5 นิ้ว โรงงานไม่ต้องการเพราะเมื่อเข้าเครื่องปอกเปลือกและเจาะแกนออก จะมีส่วนของเนื้อติดไปกับเปลือกค่อนข้างมากและในเนื้อสับปะรดจะมีส่วนของแกนติดอยู่ ซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของโรงงานขนาดที่ต้องการจะเป็น 4 และ 5.5 นิ้ว น้ำหนักผลประมาณ 1 – 1.5 กิโลกรัม เป็นผลที่ไม่ดิบหรือสุกเกินไปความสุกที่ต้องการตั้งแต่ 2 – 3 ตา ขึ้นไปจนถึงสุกประมาณ 50 % ของผลสับปะรด

คุณภาพของสับปะรดที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งทางโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องใช้เป็นมาตรฐานได้แก่

1. ดิบ (immature) ลักษณะภายนอกผิวสับปะรดจะมีสีเขียวอมม่วงตายังไม่เปิด เมื่อปาดดูเนื้อในจะมีสีขาวค่อนข้างแข็ง ส่วนใหญ่จะเป็นโพรง โรงงานจะรับซื้อสับปะรดที่สุกตั้งแต่ 2 ตาขึ้นไป

2. สุกเกิน (over ripped) ลักษณะผิวนอกจะมีสีเหลืองแดง แต่บางครั้งจะพบสับปะรดที่มีผิวเขียวตลอดผล แต่เมื่อดูเนื้อภายใน จะมีลักษณะฉ่ำน้ำและมีกลิ่นฉุน

3. ช้ำ (bruised) เนื้อจะมีลักษณะยุบ ช้ำหรือเละแต่ยังไม่มีกลิ่น สาเหตุอาจเกิดจากการลำเลียงขนส่งและอื่น ๆ

4. เน่า (rotten) เกิดจากสับปะรดสุกเกินไปเก็บค้างไว้หลายวันทำให้เละ เน่าและมีกลิ่นเหม็นเน่า เนื่องจากช้ำมาก

5. แดดเผา (sun burn) ลักษณะเปลือกด้านนอกจะสีน้ำตาลและเปลือกจะแห้งที่ด้านใดด้านหนึ่ง เนื่องจากถูกแดดเผา เมื่อปาดดูภายในเนื้อจะแข็งเป็นโพรงสีขาวบางครั้งมีกลิ่นเหม็นไหม้หรือเน่า

6. แกนดำหรือแกนขาว (marble disease) เนื้อในมีจุดสีดำ น้ำตาลหรือจุดสีขาว เนื้อจะแข็งโดยเฉพาะบริเวณตาสับปะรด อาการอาจพบกระจายหรือเฉพาะบางส่วนของผล

7. จะสีน้ำตาล (brown spot) ลักษณะเป็นจุดสีน้ำตาลที่ตาสับปะรดแต่ตาจะไม่แข็งเหมือนเนื้อแกน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ผลเล็กเกินไป (under size) สับปะรดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

9. ผลใหญ่เกินไป (over size) สับปะรดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 150 มิลลิเมตร

4.4 ปัญหาการตลาด

1. เกษตรกรไม่สามารถขายสับปะรดให้โรงงานโดยตรงต้องผ่านพ่อค้ารวบรวม ทำให้ราคาที่เกษตรขายได้ต่ำ เนื่องจากโรงงานนำระบบโควตามาใช้ไม่มีการรวมกลุ่มผู้ผลิตจึงขาดเสถียรภาพและอำนาจการต่อรองในการกำหนดราคา

2. การทำสัญญาข้อตกลง (Contract farming) ระหว่างโรงงานและเกษตรกรยังมีน้อย หรือบางส่วนมีการทำสัญญาแต่ทั้งสองฝ่ายไม่ปฏิบัติตามสัญญา

3. ราคาวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอ ทำให้ต้นทุนการผลิตสับปะรดกระป๋องของโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามวัตถุดิบ คือ ผลสับปะรด และทำให้โรงงานที่ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับต่างประเทศไม่สามารถปรับราคาได้

4. มีการแข่งขันตัดราคาทางผู้ส่งออกไทยในตลาดโลก โดยเฉพาะในตลาดสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ของไทย ทำให้ถูกฟ้องร้องข้อหาการทุ่มตลาดและถูกตอบโต้โดยการเรียกเก็บภาษีในอัตราสูงถึงร้อยละ 24 – 51

5. ขาดระบบสต็อกเพื่อรักษาระดับราคาจึงมักถูกตลาดรับซื้อผลิตภัณฑ์ที่ใช้สถานการณ์การผลิตที่ไม่แน่นอนของไทย ถือโอกาสกดราคาในเชิงบังคับขาย โรงงานที่ไม่มีเงินทุนหมุนเวียนจำต้องขายทั้งที่ราคาต่ำ เพื่อต้องการเงินหมุนเวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20. แสดงการเปรียบเทียบการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

จำหน่ายผลเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด	จำหน่ายเพื่อบริโภคสด
1. การจำหน่ายผลผลิตเพื่อใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 70 – 80 %	1. จำหน่ายผลผลิตเพื่อใช้บริโภคสดประมาณ 20 – 30 %
2. วิธีการจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะเก็บผลผลิตซึ่งไม่มีจุกและก้าน ด้วยขนาดมาตรฐานที่โรงงานต้องการ - ขายให้กับพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่นที่เข้าไปรับซื้อในไร่หรือนำไปขายให้ ณ สถานที่รับซื้อของพ่อค้าคนกลาง - เกษตรกรรายใหญ่นำผลผลิตไปขายโรงงานโดยตรง แต่เกษตรกรรายย่อยถ้าไปขายให้พ่อค้าคนกลางจะต้องเสียค่าจ้างขน	2. วิธีการจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะเก็บผลซึ่งมีจุกและก้านติดมาด้วย - ขายให้กับพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ซึ่งอาจเข้าไปรับซื้อถึงไร่เพื่อนำไปขายต่อให้กับพ่อค้าคนกลางต่างท้องถิ่นที่เข้าไปรับซื้อแล้วนำเข้าจำหน่ายในกรุงเทพฯ และตลาดต่างจังหวัดต่อไป - ขายให้กับพ่อค้าคนกลางต่างท้องถิ่นจากกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงที่ไปรับซื้อในไร่ - นำออกจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่นหรือตั้งเป็นร้านเล็ก ๆ ข้างทางหลวง
3. การกำหนดราคา โรงงานสับปะรดเป็นแหล่งที่จะเป็นผู้กำหนดราคารับซื้อสับปะรดในท้องถิ่น โดยราคาจะเปลี่ยนแปลงไปได้ตามภาวะผลผลิตและนอกจากนี้ยังมีการประกันราคาขั้นต่ำให้กับสมาชิกลูกไร่	3. การกำหนดราคา พ่อค้าคนกลางจะกำหนดราคารับซื้อสับปะรดจากเกษตรกรในท้องถิ่น โดยเปรียบเทียบกับราคาของโรงงานอุตสาหกรรม และคุณภาพของสับปะรดประกอบไปด้วย ซึ่งราคาจะสูงกว่าของโรงงาน
4. การเงิน เกษตรกรจะยังไม่ได้รับเงินสดทันทีนำผลผลิตไปส่งโรงงานหรือผ่านพ่อค้าคนกลาง โรงงานจะเป็นผู้กำหนดเวลาชำระเงินหรืออาจเป็น 7 – 20 วัน ขึ้นกับสภาพการเงิน	4. การเงิน พ่อค้าคนกลางที่รับซื้อเพื่อไปจำหน่ายต่อส่วนมากจะรับซื้อในปริมาณที่น้อย จึงมักชำระเป็นเงินสด และถ้าเป็นจุดรวบรวมของพ่อค้าในท้องถิ่นซึ่งจะมีการซื้อจำนวนมากบางครั้งอาจต้องรอเงิน 2 – 3 วัน

5. แนวทางการจัดการเพื่อการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดและผลผลิตสับปะรด ทรัพยากรดินที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนระบบการผลิตและระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยองในข้างต้น สามารถนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางการจัดการการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองได้ โดยแยกออกเป็น 3 แนวทางคือ การวางแผนทางภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และทางภาคระบบการตลาด ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ภาคเกษตรกรรม

1.1 การกำหนดเขตพื้นที่ปลูก จากการศึกษาพื้นที่ปลูกสับปะรดพบว่า อำเภอปลวกแดงจะมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด รองลงมาคือกิ่งอำเภอนิคมพัฒนาและอำเภอวังจันทร์ ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่รวมกันมากกว่า 1 แสนไร่ ให้ผลผลิตประมาณ 190,000 ตัน ประกอบกับบริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตร จำกัด ก็ตั้งอยู่ที่กิ่งอำเภอนิคมพัฒนาซึ่งใกล้กับแหล่งผลิต มีความต้องการวัตถุดิบสับปะรดปีละประมาณ 130,000 ตัน ดังนั้นในพื้นที่ทั้ง 3 อำเภอสามารถจัดเป็นพื้นที่ผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมโดยตรง สามารถลดต้นทุนการผลิตในด้านค่าขนส่งได้อีกทางหนึ่ง ตลอดจนคุณภาพผลผลิตมีความเสียหายไม่มากนักที่เกิดจากการขนส่ง ส่วนอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกน้อย เช่นอำเภอบ้านฉาง อำเภอแกลง อำเภอเมือง เป็นต้น มีพื้นที่ปลูกรวมกันประมาณ 2 หมื่นไร่ ผลผลิตประมาณ 3 หมื่นตัน ซึ่งควรจัดเป็นเขตการผลิตเพื่อการบริโภคสด

1.2 การจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรด เนื่องจากเกษตรกลัวโดนเรียกเก็บภาษีของรัฐ ดังนั้นต้องกระตุ้นให้เกษตรเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรด ซึ่งประโยชน์ที่เกิดจากการจดทะเบียนคือ เพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผนและควบคุมปริมาณการผลิตให้เกิดความสมดุลย์กับกตลาด ตลอดจนระดมกำลังและงบประมาณต่าง ๆ ในการพัฒนาทั้งการส่งเสริมและวิจัยสับปะรดโรงงานลงไปในพื้นที่ได้ถูกต้องและถึงตัวเกษตรผู้เพาะปลูกสับปะรดโรงงานอย่างแท้จริง

1.3 *ทรัพยากรดินที่เกี่ยวกับการผลิตสับปะรด* จากการศึกษาทรัพยากรดินข้างต้น จะเห็นว่า ดินที่นำมาปลูกสับปะรดจะเป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ซึ่งจะมีปัญหาในเรื่องของความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ซึ่งจะต้องนำวิธีการจัดการดินทั้งในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การเขตกรรม ระบบการปลูก การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม และผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติจริง เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพตาที่ตลาดต้องการ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 *การรวมกลุ่มเกษตรผู้ปลูก* เพื่อให้มีความเข้มแข็งในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยการปลูกสับปะรด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอันจะนำไปสู่การที่รัฐจะให้การสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกร โดยให้การสนับสนุนทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ แก่เกษตร จัดหาปัจจัยการผลิตและเงินทุนหมุนเวียน สนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้เกษตรกรพัฒนาไปถึงจุดที่เกษตรกรสามารถช่วยตัวเองได้

2. ภาคอุตสาหกรรม

1. *การกำหนดกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับภาคเกษตรกรรม* โดยกำหนดแหล่งวัตถุดิบที่แน่นอนอยู่ใกล้โรงงานและมีการตกลงซื้อขายสับปะรดล่วงหน้ากับโรงงาน ซึ่งจะทำให้ทราบจำนวนพื้นที่ ปริมาณและคุณภาพผลผลิตตรงตามความต้องการของโรงงาน ตรงตามวันเวลาที่กำหนด ตลอดจนการรับซื้อด้วยการประกันราคาขั้นต่ำ การบริการวิชาการและปัจจัยการผลิต การปฏิบัติอื่น ๆ ที่โรงงานมีให้แก่เกษตร

2. *เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต* โดยการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและวัตถุดิบให้สอดคล้องกับมาตรฐานสินค้าของไทยและนานาชาติเพื่อการแข่งขัน จัดหาแรงงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการผลิต พัฒนาวัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและรักษาสภาพแวดล้อม และสำคัญที่สุดคือ การสร้างมาตรฐานของไทยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน พัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานนานาชาติ

3. *การสนับสนุนเงินทุนเพื่อการผลิต* โดยการเสริมสภาพคล่องการช่วยเหลือทางการเงินสมควรที่จะต้องสนับสนุนภายใต้การดำเนินงานอย่างเป็นระบบคือ จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

3. ด้านระบบการตลาด ในพื้นที่ที่มีการปลูกสับปะรดเป็นจำนวนมากและอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมสับปะรด เช่น อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย อำเภอวังจันทร์ กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา ควรมีระบบการตลาดแบบข้อตกลง เพราะโรงงานจะปฏิบัติตามสัญญาที่ตกลงกับเกษตรกรและโรงงานจะประกันราคาขั้นต่ำ บริการปัจจัยตลอดจนสนับสนุนทางด้านวิชาการแก่เกษตรกรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของโรงงานและมีการรับซื้อในปริมาณที่มาก นอกจากนั้นพื้นที่ปลูกที่อยู่ใกล้โรงงานจะช่วยลดต้นทุนกรผลิตในส่วนของค่าขนส่ง ส่วนในพื้นที่ที่มีการปลูกสับปะรดน้อย เช่น อำเภอเมือง อำเภอแกลง อำเภอบ้านฉาง เป็นต้น ควรมีระบบการตลาดแบบเสรี เพราะเกษตรการเป็นผู้ปลูกอิสระสามารถจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งรับซื้อใดก็ได้ ทั้งเพื่อการบริโภคสดภายในท้องถิ่นและกระจายผลผลิตออกสู่จังหวัดใกล้เคียง โดยผ่านทางพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น สำหรับราคาที่ซื้อขายจะอยู่ในระดับสูง การซื้อขายจะจ่ายกันเป็นเงินสดเกษตรกรมีความมั่นใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแนวทางการวางแผนการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองดังกล่าว ทั้ง 3 ภาคนั้น ต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่พื้นที่ปลูก การจัดการ ตลอดจนการกระจายผลผลิตออกสู่ผู้บริโภค จึงจะทำให้ระบบการผลิตสับปะรดมีประสิทธิภาพสูงสุด ถึงแม้จะมีปัญหาในระบบการผลิตทุกหน่วยงานต้องช่วยกันแก้ไข โดยเฉพาะภาครัฐต้องให้การสนับสนุนและเร็งเห็นความสำคัญ มีความจริงใจในการแก้ปัญหาทั้งปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาระยะยาว

แนวทางแก้ปัญหาการผลิตสับปะรด จากการศึกษาได้เสนอทางการแก้ปัญหาการผลิตสับปะรดซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. จดทะเบียนผู้สับปะรดและจัดทำระบบข้อมูลการผลิต
2. รวมกลุ่มผู้สับปะรด พัฒนากลุ่มเป็นองค์กรการเกษตรที่เข้มแข็งมั่นคง
3. สนับสนุนองค์กรการเกษตรให้มีการรวมตัวอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และงบประมาณให้แก่กิจการอย่างต่อเนื่อง
4. ให้มีคณะกรรมการในรูปไตรภาคีประกอบด้วย เกษตรกร โรงงาน ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ทำการกำหนดนโยบายมาตรการพัฒนาและแก้ไขปัญหา ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจสนับสนุนให้มีการพัฒนาและแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีมาตรการและนโยบายหลัก ๆ ดังนี้
    - 4.1) ควบคุมการผลิตสับปะรดภาคอุตสาหกรรมด้วยการจดทะเบียนผู้ปลูก
    - 4.2) ควบคุมทางอุตสาหกรรมโดยให้ทุกโรงงานสับปะรดกระป๋องแสดงแหล่งวัตถุดิบที่ชัดเจน
    - 4.3) ให้มีการกำหนดราคาขั้นต่ำ ราคาวัตถุดิบและราคาสินค้าเพื่อการส่งออก
    - 4.4) เพิ่มผลผลิตภาคเกษตรกรรม เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต และสามารถแข่งขันกับตลาดโลก และการจายการผลิตให้ออกสู่ตลาดได้ตลอดทั้งปี
    - 4.5) ควบคุมคุณภาพวัตถุดิบให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับโลก
    - 4.6) ให้มีการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาคเกษตรกรรมกับภาคอุตสาหกรรมด้วยการทำสัญญาข้องตกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์ผลการศึกษา

1. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรด จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกสับปะรดในจังหวัดระยองในปี 2539 – 2541 พบว่าพื้นที่ปลูกเฉลี่ยของแต่ละปีประมาณ 143,763 ไร่ โดยอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ อำเภอปลวกแดง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยประมาณปีละ 71,155 ไร่ ส่วนอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกน้อยที่สุดคือ กิ่งอำเภอเขาชะเมา มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยปีละประมาณ 1,864 ไร่ สำหรับปริมารผลผลิตสับปะรดพบว่า ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยปีละประมาณ 242,687 ตัน โดยอำเภอปลวกแดงให้ผลผลิตเฉลี่ยปีละประมาณ 120,033 ตัน ซึ่งให้ผลผลิตมากที่สุดของจังหวัด ส่วนอำเภอเมืองระยองมีปริมาณผลผลิตต่ำสุดของจังหวัดเท่ากับ 3,039 ตัน สำหรับจำนวนเกษตรการที่จดทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่า มีจำนวนลดลงทุกปี จากความแตกต่างของพื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต และจำนวนเกษตร เนื่องจากปัจจัยของราคาผลผลิตเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกและมีการบำรุงรักษาต้นสับปะรดเป็นอย่างดีในปีที่ราคาผลผลิตสูง ส่วนทรัพยากรดินแต่ละชุดดินที่เกี่ยวข้องกับการปลูกสับปะรด พบว่า ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงทราย การระบายน้ำดี ซึ่งเหมาะสมต่อการปลูกสับปะรด แต่ละชุดดินจะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ จึงทำให้การจัดการคุณสมบัติที่ดินแต่ละปัจจัยมีความยากง่ายแตกต่างกัน ซึ่งคุณสมบัติของดินบางปัจจัยไม่สามารถควบคุมและจัดการได้ เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ส่วนคุณสมบัติของดินที่สามารถให้การจัดการได้คือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช การจัดการบำรุงรักษาดินและต้นพืช ซึ่งหากมีการจัดการดังที่ได้เสนอไว้ก็คงจะทำให้ความสามารถในการให้ผลผลิตของดินดีขึ้น

2. ระบบการผลิตสับปะรดและระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง จากการศึกษาพบว่า ระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองมีอยู่ 2 ลักษณะคือ ระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมและระบบการผลิตเกษตรกรรายย่อย โดยระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรม เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 40 ไร่ต่อรายซึ่งจัดว่าเป็นเกษตรกรระดับกลาง มีการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างดี ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อพันธุ์ ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ยเคมี อัตราและวิธีการใส่ การบังคับการออกดอก แต่ก็มีปัญหาในการผลิตอยู่ได้แก่ ภาวะการผลิตไม่สม่ำเสมอเนื่องจากการปลูกส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน ขาดเงินทุนเพื่อการผลิต ผลขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน โรคผลแกน แดดเผา และช้ำจากการขนส่ง สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความเสียหายแก่การผลิตจึงจำเป็นต้องพัฒนาเกษตรกรให้มีการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเสีย ในส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของระบบการตลาดของระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรม พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นตลาดตามข้อตกลงกับโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเกษตรกรและโรงงานยังขาดการประสานงานการผลิตกันเท่าที่ควร เห็นได้จากเกษตรกรมีการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านการผลิตสับปะรดตั้งแต่การวางแผนปลูก บังคับการออกดอก ซึ่งควรจะมีการปรึกษาหารือร่วมกับเจ้าหน้าที่ของโรงงาน

สำหรับการผลิตเกษตรกรรายย่อย เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกไม่มากนักประมาณ 10 – 20 ไร่ ซึ่งการปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีการผลิตยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งการเตรียมดิน การเตรียมหน่อพันธุ์ ระบบการปลูก การใช้ปุ๋ย การบังคับการออกดอก โดยการผลิตเกษตรกรยังอาศัยธรรมชาติอยู่มากและอาศัยแรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ ผลผลิตจึงยังไม่ได้คุณภาพ ซึ่งปัญหาในการผลิตคือ เกษตรกรขาดเงินทุนในการผลิต ไม่มีความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่วนระบบการตลาดของระบบการผลิตเกษตรกรรายย่อยมีระบบตลาดแบบตลาดเสรี โดยผลผลิตจะจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางภายในท้องถิ่นและพ่อค้าต่างจังหวัดใกล้เคียงรับซื้อเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคสด ซึ่งจะมารับซื้อถึงไร่เกษตรกรไม่ต้องเสียค่าขนและซื้อขายกันเป็นเงินสดจึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมากในการซื้อขายแบบนี้ แต่จะมีปริมาณการรับซื้อผลผลิตในปริมาณที่น้อย

3. การวางแนวทางการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง จากข้อมูลข้างต้นสามารถวางแนวทางการสับปะรดในจังหวัดระยองโดยแบ่งการวางแนวทางออกเป็น 3 ภาคคือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และระบบการตลาด สำหรับแนวทางการวางแผนทางภาคเกษตรกรรมประกอบด้วย การกำหนดเขตพื้นที่ปลูก โดยอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกมากและอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมเหมาะที่จะเป็นการผลิตสับปะรดเพื่ออุตสาหกรรม ส่วนอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกน้อยและอยู่ห่างไกลโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดควรเป็นการผลิตเพื่อการบริโภคสด ต้องมีการจดทะเบียนผู้..ปลูกสับปะรดให้ได้ผลกว่านี้ เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรไม่ยอมไปจดทะเบียนเพราะกลัวโดนเรียกเก็บภาษี และสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มให้มากขึ้น สำหรับทรัพยากรดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรด ต้องมีการจัดการดินที่ดินที่ดีทั้งในด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น เพื่อให้ได้คุณภาพผลผลิตตามที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการ

ภาคอุตสาหกรรม มีแนวทางการวางแผนโดยกำหนดการผลิตให้สอดคล้องกับภาคเกษตร ปรับปรุงคุณภาพสินค้าให้มากขึ้น มีแรงงานที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนเสริมสภาพคล่อง

ระบบการตลาด มีแนวทางการวางแผนโดยในพื้นที่ที่มีการปลูกจำนวนมากให้เป็นการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมโดยใช้มีระบบการตลาดแบบข้อตกลง เพื่อให้โรงงานสนับสนุนปัจจัยการผลิตในด้านต่าง ๆ ได้ผลผลิตตามที่โรงงานต้องการ ส่วนในพื้นที่ที่มีการปลูกจำนวนน้อยและอยู่ห่างไกลโรงงานอุตสาหกรรมควรมีระบบการตลาดแบบเสรี ซึ่งเกษตรสามารถขายผลผลิตได้โดยตรงและได้ราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดและจำนวนเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรด ระบบการผลิตและระบบการตลาดสับปะรด ตลอดจนการวางแนวทางการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง พอสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดระยองประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยสับปะรดจัดเป็นพืชหนึ่งที่มีการปลูกกันมากรองจากยางพารา ซึ่งถือได้ว่าสับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดระยอง และมีแนวโน้มการปลูกที่เพิ่มขึ้น สำหรับอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตสับปะรดมากที่สุดคือ อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา ส่วนปริมาณผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในอำเภอปลวกแดงให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นสูงที่สุด ในด้านของการจดทะเบียนผู้ปลูกสับปะรดมีจำนวนของผู้ปลูกสับปะรดมาจดทะเบียนลดลงทุกปี เมื่อทำการศึกษาทรัพยากรดินที่ใช้ในการปลูกสับปะรดชุดดินหลักที่ใช้ปลูก ได้แก่ ชุดดินพังงา ชุดดินท้ายเหมือง ชุดดินมาบบอน ชุดทุ่งหว้า ชุดดินห้วยโป่ง เป็นต้น ซึ่งกระจายทั่วไปในทุกอำเภอ ชุดดินเหล่านี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงทราย การระบายน้ำดี เป็นดินที่มีความเหมาะสมในการปลูกสับปะรด แต่ก็มีปัญหาในเรื่องของความอุดมสมบูรณ์ของดิน การชะล้างพังทลายของดิน ถ้ามีการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมก็จะสามารถเพิ่มผลผลิตขึ้นได้

ระบบการผลิตสับปะรดและระบบการตลาดสับปะรดในจังหวัดระยอง สามารถแบ่งระบบการผลิตออกเป็น 2 ระบบคือ ระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 80 และระบบการผลิตเกษตรกรรายย่อยคิดเป็นร้อยละ 20 โดยระบบการผลิตสับปะรดเชิงอุตสาหกรรมเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูก 30 – 50 ไร่ต่อราย ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปลูกระดับกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติ ด้านการใช้เทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างดี ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อพันธุ์ ระยะปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ย อัตราและวิธีการใส่ การบังคับการออกดอก ในส่วนของผลผลิตจะจำหน่ายในลักษณะตลาดตามข้อตกลงโดยเกษตรกรจะทำการตกลงซื้อขายผลผลิตกับโรงงานอุตสาหกรรมสับปะรดก่อนการปลูกเป็นส่วนใหญ่

สำหรับการผลิตเกษตรกรรายย่อย เกษตรมีพื้นที่ปลูกประมาณ 5 – 20 ไร่ต่อราย มีการปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีการผลิตไม่ค่อยดีเท่าที่ควร ทั้งการเตรียมพื้นที่ การเตรียมหน่อ ระบบการปลูกและจำนวนต้นต่อไร่ การใช้ปุ๋ย อัตราและวิธีการใส่ การบังคับการออกดอก ในส่วนของระบบตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่เกษตรกรจำหน่ายในลักษณะของตลาดเสรี โดยมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงไร่เกษตรกรขายผลผลิตได้ราคาดีกว่าโรงงานแต่พ่อค้าซื้อในปริมาณที่น้อย

เมื่อทำการวางแนวทางการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยอง โดยแบ่งแนวทางการวางออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และระบบการตลาด ซึ่งภาคเกษตรกรรม เน้นในด้านการจัดการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม กำหนดเขตพื้นที่ปลูกสับปะรดเพื่ออุตสาหกรรม สนับสนุนปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ภาคอุตสาหกรรม เน้นทางด้านการกำหนดกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับภาคเกษตรกรรม สนับสนุนปัจจัยการผลิตทั้งเงินทุน แรงงาน เพิ่มคุณภาพสินค้าให้สูงขึ้น ในส่วนของระบบการตลาด เน้นทางด้านการซื้อขายแบบตลาดตามข้อตกลงให้มากขึ้น ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้โรงงานสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรและรับซื้อผลผลิตในกรณีที่ผลผลิตออกมามากเกินความต้องการ ส่วนในพื้นที่ที่อยู่ไกลโรงงานเน้นการซื้อขายแบบตลาดเสรี ซึ่งเกษตรกรจะขายผลผลิตได้ราคาแพง และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตเข้าโรงงาน

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ระบบการผลิตสับปะรดของจังหวัดระยองมีระบบการผลิตที่ดีทั้งสภาพพื้นที่ ระบบการตลาด ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งหากมีการจัดการหรือปรับปรุงอย่างถูกต้องก็จะทำให้มีศักยภาพในการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตสับปะรดได้เป็นอย่างดี ส่วนระบบการตลาดหากมีการซื้อขายแบบตลาดตามข้อตกลงให้มากขึ้น สร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมให้มีดุลยภาพ ระบบการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองก็จะเข้มแข็งขึ้น การศึกษาครั้งนี้ก็จะเกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน เล่ม 2 ดินบนที่ดอน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2534. ระบบข้อมูลสนเทศทรัพยากรดิน (Soil Information System) เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 233. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 9 น.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2533. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน. วารสารพัฒนาที่ดิน ปีที่ 28 ฉบับที่ 306 พฤศจิกายน 2533. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.38 – 43

กรมพัฒนาที่ดิน. 2533. แนวทางการวิเคราะห์และจัดระบบข้อมูลทรัพยากรที่ดินเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน. วารสารพัฒนาที่ดิน ปีที่ 28 ฉบับที่ 306 พฤศจิกายน 2533. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.17 – 26

กรมพัฒนาที่ดิน. 2528. รายงานการสำรวจดินจังหวัดระยอง ฉบับที่ 363 มิถุนายน 2528. กองสำรวจดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 128 น.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2540. รายงานประจำปี 2540. กระทรวงเกษตรกรและสหกรณ์ . กรุงเทพฯ . น. 19

กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานประจำปี 2541. กระทรวงเกษตรกรและสหกรณ์ . กรุงเทพฯ . น. 37-38

กรมพัฒนาที่ดิน. 2526. การป้องกันและปรับปรุงดินเค็มดินเปรี้ยว. โครงการพัฒนาดินเค็มและดินเปรี้ยวภาคใต้ในพื้นที่ชนบทยากจน (ปี พ.ศ.2526 – 2529) กรุงเทพฯ : ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม (เอกสารแนะนำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2540. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการพัฒนาสับปะรด ครั้งที่ 3/2540. กองส่งเสริมพืชไร่นา กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 130 น.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2537. รายงานผลการวิจัยเรื่องการผลิตสับปะรดตามตลาดข้อตกลงในจังหวัดระยองปี 2537. งานข้าวและพืชไร่ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก จังหวัดระยอง 59 น.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2541. รายงานสภาพภูมิอากาศประจำปี. กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม

กองสำรวจดิน. 2538. รายงานการสำรวจดินจังหวัดระยอง ฉบับที่ 363. กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 128 น.

กองวางแผนการใช้ที่ดิน. 2529. รายงานแผนการใช้ที่ดินจังหวัดระยอง. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 273 น.

กองส่งเสริมพืชไร่นา. 2540. ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดปี 2540 และแผนที่แสดงพื้นที่การปลูกสับปะรดโรงงาน. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น. 53 – 68

เกษม สร้อยทอง. 2522. การปลูกสับปะรด. ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ. 85 น.

กำภู สท้านไตรภพ. 2540. สับปะรด. กองส่งเสริมพืชไร่นา. กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพฯ 100 น.

จารุพันธ์ ทองแถม. 2526. สับปะรดและอุตสาหกรรมสับปะรดในประเทศไทย. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. น. 132 – 148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลียว แจ้งไพร. 2530. การพัฒนาทรัพยากรที่ดินในประเทศไทย. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพฯ : โรเนียว

เฉลียว แจ้งไพร. 2530. ทรัพยากรดินในประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 82 กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ

ธงชัย เนมขุนทด. 2530. การปลูกสับปะรด. โครงการหนังสือเกษตรชุมชน. กรุงเทพฯ. น.10 – 67

พิพัฒน์ เชียงหลิว. 2529. "วารสารฐานเศรษฐกิจเรื่อง มารู้จักพืชในวงศ์สับปะรด" 5 ธันวาคม 2529. น.36 - 46

เดช อยู่ชา.2536. การปลูกสับปะรดในภาคต่าง ๆ ประจวบคีรีขันธ์ : บริษัทสับปะรดไทย จำกัด. 67 น.

บริษัท ทิปโก้เกษตรกรรม จำกัด. 2540. สมุดบันทึกสับปะรด. ประจวบคีรีขันธ์. 20 น.

ปุญยะ เผ่าศรีทองคำ. 2529. สมรรถนะทรัพยากรที่ดินของประเทศและประโยชน์ของการวางแผนการใช้ที่ดิน. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาดิน กรุงเทพฯ : โรเนียว

ปฐม เลาหะเกษตร. 2526. หลักการเกษตรกรรมเมืองร้อน. สำนักงานหนังสือพิมพ์เพื่อนเกษตร. กรุงเทพฯ. 93 น.

ปัญจ ปรีชาพงษ์. 2526. การปลูกพืชไร่เมืองร้อน. สำนักพิมพ์แพร่วิทยา. กรุงเทพฯ. 32 น.

ภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา. 2535. การใช้ที่ดินในประเทศไทย. วารสารพัฒนาที่ดิน ปีที่ 29 ฉบับที่ 321 กุมภาพันธ์ 2535. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. น.46 – 54

มนตรี กล้าขาย. 2529. รายงานการศึกษาเรื่อง การปลูกสับปะรดในภาคตะวันออก. สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก จังหวัดระยอง . 66 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนตรี กล้าขาย. 2534. การผลิตสับปะรดในตำบลพนานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ปี 2532. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 5 น.

มนตรี กล้าขาย. 2535. เอกสารวิชาการเรื่องสับปะรด. สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก. 64 น.

มนตรี กล้าขาย. 2537. เอกสารวิชาการเรื่องสับปะรดเพื่ออุตสาหกรรม. สำนักงานส่งการเกษตรภาคตะวันออก. 29 น.

เผด็จ สีจันทร์และดรุณี คำยวง. 2536. ประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน. วารสารพัฒนาที่ดิน ฉบับที 30 กุมภาพันธ์ 2536. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.27 – 36

วัฒนชัย พงษ์นาค. 2540. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประเมินและวางแผนการใช้ที่ดินทางการเกษตร. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 น.46-53

ศูนย์สถิติการเกษตร. 2540. สถิติการเกษตรกรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2540/41. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เอกสารสถิติทางการเกษตร เลขที่ 31/2542 กรุงเทพฯ

สมบัติ ทรงโฉม. 2540. การผลิตสับปะรดของเกษตรกรภายใต้ระบบการตลาดข้อตกลงในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ.2538. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 136 น.

สมาน ศิริภัทธ์. 2527. การปลูกสับปะรดเพื่ออุตสาหกรรม. บริษัทสยามอุตสาหกรรมการเกษตร (สับปะรด) จำกัด. กรุงเทพฯ. น. 4

สมาน ศิริภัทธ์. 2534. สับปะรดไทยในศตวรรษหน้า. หนังสือพิมพ์กสิกร. (พฤศจิกายน – ธันวาคม) 6 : น. 467 – 477

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โสภณ ชมชาญและสมาน พาณิชย์พงษ์. 2526. ปัญหาบางประการของทรัพยากรที่ดินในประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ

สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก. 2525. สับปะรด. งานพืชไร่ ฝ่ายฝึกนิเทศ : สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก. น.48 – 50

สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก. 2537. การผลิตสับปะรดตามระบบตลาดข้อตกลงในจังหวัดระยอง ปี 2537. งานข้าวและพืชไร่ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกจังหวัดระยอง. กรมส่งเสริมการเกษตร. น. 11

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2536. เป้าหมายการผลิตสินค้าเกษตรกรรมที่สำคัญปี 2536/2537. เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 40/2536. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.131 – 134

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. แนวทางพัฒนาสับปะรดในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 – 2544). เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 100/2539 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.15 – 17

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2536. รายงานประจำปี 2536. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.41 – 42

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2537. รายงานประจำปี 2537. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. น.55 – 56

สำนักงานพานิชย์ จังหวัดระยอง. 2539. ข้อมูลการตลาดจังหวัดระยองประจำปี 2539. กระทรวงพานิชย์. กรุงเทพฯ. 150 น.

สำนักงานพานิชย์ จังหวัดระยอง. 2540. ข้อมูลการตลาดจังหวัดระยองประจำปี 2539. กระทรวงพานิชย์. กรุงเทพฯ. 150 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานพานิชย์ จังหวัดระยอง. 2541. ข้อมูลการตลาดจังหวัดระยองประจำปี 2539. กระทรวงพานิชย์. กรุงเทพฯ. 150 น.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่หก (พ.ศ.2530 – 2534) สำนักนายกรัฐมนตรี กรุงเทพฯ

อำพร สุวรรณเมฆ. 2538. เอกสารประกอบการสัมนาวิชาการเกษตร เรื่องการพัฒนาระบบปลูกพืชโดยลดการไถพรวน. วันที่ 18 – 20 ตุลาคม 2538. ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ซิตี้จอมเทียนพัทยา จังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 134 น.

FAO. 1976. A Framework for Land Evaluation. FAO Soil Bulletin No.32. Rome. 870 p.

Nightingale,G.T. 1942. Nitrate and carbohtdrate reserves in relation to nitrogen Nutritin of pineapple. Bot.Gaz, IIIus 103 : 409 – 456

Rhind,D. 1977. Computer – aided cartography. Trans. Inst. Br. Geogrs (N.S)2.

Pongnak , W. and S. Poolpipatana. 1996. Application of GIS for environmental problem - solving . J. of KMITL. 4(1) : 58-62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1. แสดงจำนวนพื้นที่ของชุดดินและหน่วยดินที่พบในจังหวัดระยอง

หน่วยแผนที่ดิน	ชื่อชุดดินและหน่วยดิน	พื้นที่ (ตร.ม)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ (%)
1	ชุดดินระยอง (Ry)	35.36	22,100	0.98
2	ชุดดินพัทยา (Py)	24.03	15,019	0.66
3	ชุดดินบ้านทอน (Bh)	60.60	37,875	1.67
4	ชุดดินบ้านทอนประเภทที่เป็นดินลึกมาก (Bh-d)	5.54	3,463	0.15
5	ดินตะกอนทะเลหลายอย่างอยู่ปะปนกัน (MC)	61.18	38,237	1.69
6	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของดินคล้ายชุดดินวันเปรียงที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน กับชุดดินวันเปรียง (Wp-l &Wp)	36.94	23,087	1.02
7	ชุดดินดอนเมือง (Dm)	38.90	24,312	1.07
8	ดินตะกอนลำน้ำที่มีการระบายน้ำเลวอยู่ปะปนกัน (AC-pd)	70.06	43,787	1.93
9	ชุดดินชลบุรี (Cb)	11.88	7,425	1.07
10	ชุดดินบางนรา (Ba)	23.56	14,728	0.65
11	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินบางนราและชุดดินแกลง (Ba & Kl)	14.45	9,031	0.40
12	ชุดดินแกลง (Kl)	11.63	7,269	0.32
13	ชุดดินวิสัย (Vi)	23.05	14,406	0.64
14	ชุดดินโคกเตียน (Ko)	68.47	42,794	1.89
15	ชุดดินเรือเสาะ (Ro)	11.25	7,031	0.31
16	ชุดดินคล้ายชุดดินเรือเสาะที่มีจุดประ (Ro-m)	4.55	2,843	0.12
17	ชุดดินลำภูรา (Ll)	82.67	51,669	2.28
18	ชุดดินคอหงษ์ (Kh)	14.14	8,838	0.40
19	ชุดดินท่าแซะ (Te)	70.60	44,125	1.95
20	ดินคล้ายชุดดินท่าแซะที่มีจุดประ (Te-m)	45.98	28,738	1.27
21	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินคอหงษ์และชุดดินท่าแซะ (Kh & Te)	44.64	27,900	1.23
20	ดินคล้ายชุดดินท่าแซะที่มีจุดประ (Te-m)	45.98	28,738	1.27
21	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินคอหงษ์และชุดดินท่าแซะ (Kh & Te)	44.64	27,900	1.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1. ต่อ

หน่วยแผนที่ดิน	ชื่อชุดดินและหน่วยดิน	พื้นที่ (ตร.ม)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ (%)
22	หน่วยดินชุดดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินท่าแซะและดินคล้ายชุดดินยะลาที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วน (Te & Ya-l)	9.82	6,137	0.27
23	ชุดดินนาทวี (Nat)	6.66	4,162	0.18
24	ชุดดินคลองท่อม (Km)	12.51	7,819	0.35
25	ชุดดินฝั่งแดง (Fd)	4.44	2,775	0.12
26	ชุดดินชุมพร (Cp)	30.48	19,050	0.84
27	ชุดดินคลองซาก (Kc)	119.24	74,525	3.29
28	ชุดดินหนองคล้า (Nok)	15.54	9,712	0.43
29	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินคลองซากและชุดดินหนองคล้า (Kc & Nok)	298.98	186,863	8.26
30	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินคลองซากกับชุดดินท่าแซะ (Kc/Te)	16.28	10,175	0.45
31	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินคลองซากกับชุดดินลำภูรา (Kc/Ll)	62.87	39,294	1.74
32	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินคลองเต็งกับชุดดินนาทอน (Klt/Ntn)	11.6	7,296	0.32
33	ดินคล้ายชุดดินคลองเต็งแต่มีก้อนกรวด (Klt-g)	38.23	23,894	1.06
34	ชุดดินระนอง (Rg)	5.80	3,625	0.16
35	ชุดดินบ้านบึง (Bbg)	77.57	48,481	2.14
36	ชุดดินสัตหีบ (Sh)	150.81	94,256	4.16
37	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินบ้านบึง และชุดดินสัตหีบ (Bbg & Sh)	64.67	40,419	1.79
38	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินบ้านบึง และชุดดินบ้านทอน (Bbg & Bh)	16.63	10,394	0.46
39	ชุดดินทุ่งหว้า (Tg)	119.00	74,375	3.29
40	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินสัตหีบ และชุดดินทุ่งหว้า (Sh & Tg)	92.72	57}950	2.56
41	ชุดดินคลองนกกระทุง (Knk)	31.56	19,725	0.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1. ต่อ

หน่วยแผนที่ดิน	ชื่อชุดดินและหน่วยดิน	พื้นที่ (ตร.ม)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ (%)
42	ดินคล้ายชุดดินฉลองแต่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ (Chl-co)	71.74	44}837	1.98
43	ดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีก้อนกรวด (Chl-g)	4.05	2,531	0.11
44	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และชุดดินฉลอง (Chl-co & Chl)	54.57	34,106	1.51
45	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินฉลองและดินคล้ายชุดดินฉลอง แต่มีจุดประ (Chl/Chl-m)	4.74	2,963	0.13
46	ชุดดินห้วยโป่ง (Hp)	161.41	100,712	4.45
47	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินทุ่งหว้ากับชุดดินห้วยโป่ง (Tg/Hp)	8.85	5,531	0.24
48	ชุดดินพังงา (Pga)	348.68	217,925	9.63
49	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินห้วยโป่งและชุดดินพังงา (Hp/Pga)	19.23	12,019	0.53
50	ชุดดินภูเก็ต (Pk)	10.33	6,456	0.28
51	ชุดดินมาบบอน (Mb)	160.49	100,306	4.43
52	ชุดดินท้ายเหมือง (Tim)	81.68	51,050	2.26
53	ชุดดินโคกกลอย (Koi)	23.52	14,700	0.65
54	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินภูเก็ต/ชุดดินมาบบอน (Pk/Mb)	10.28	6,425	0.28
38	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินบ้านบึง และชุดดินบ้านทอน (Bbg & Bh)	16.63	10,394	0.46
39	ชุดดินทุ่งหว้า (Tg)	119.00	74,375	3.29
40	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินสัตหีบ และชุดดินทุ่งหว้า (Sh & Tg)	92.72	57}950	2.56
41	ชุดดินคลองนกกระทุง (Knk)	31.56	19,725	0.87
42	ดินคล้ายชุดดินฉลองแต่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ (Chl-co)	71.74	44}837	1.98
43	ดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีก้อนกรวด (Chl-g)	4.05	2,531	0.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1. ต่อ

หน่วยแผนที่ดิน	ชื่อชุดดินและหน่วยดิน	พื้นที่ (ตร.ม)	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ (%)
44	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของดินคล้ายชุดดินฉลองที่มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ และชุดดินฉลอง (Chl-co & Chl)	54.57	34,106	1.51
45	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินฉลองและดินคล้ายชุดดินฉลอง แต่มีจุดประ (Chl/Chl-m)	4.74	2,963	0.13
46	ชุดดินห้วยโป่ง (Hp)	161.41	100,712	4.45
47	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินทุ่งหว้ากับชุดดินห้วยโป่ง (Tg/Hp)	8.85	5,531	0.24
48	ชุดดินพังงา (Pga)	348.68	217,925	9.63
49	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินห้วยโป่งและชุดดินพังงา (Hp/Pga)	19.23	12,019	0.53
50	ชุดดินภูเก็ต (Pk)	10.33	6,456	0.28
51	ชุดดินมาบบอน (Mb)	160.49	100,306	4.43
52	ชุดดินท้ายเหมือง (Tim)	81.68	51,050	2.26
53	ชุดดินโคกกลอย (Koi)	23.52	14,700	0.65
54	หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินภูเก็ต/ชุดดินมาบบอน (Pk/Mb)	10.28	6,425	0.28
55	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินมาบบอนและชุดดินท้ายเหมือง (Mb & Tim)	70.45	44}031	1.95
56	หน่วยดินไม่สัมพันธ์ของชุดดินมาบบอนกับชุดดินพังงา (Mb/Pga)	18.41	11,337	0.50
57	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินโคกลอยและชุดดินท้ายเหมือง (Koi & Tim)	78.40	49.000	2.17
58	หน่วยดินไม่สัมพันธ์กันของชุดดินพังงาและชุดดินท้ายเหมือง (Pga & tim)	32.21	20,131	0.89
59	ที่ลุ่มชื้นแฉะ (Marsh)	12.91	8,069	0.36
60	บริเวณที่เป็นภูเขา (SC)	495.19	309,494	13.68
แหล่งน้ำ		9.40	5,825	0.26
รวม		3,620.92	2,263,075	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวกที่ 2. แสดงแบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

ตอนที่ 1. สภาพทั่วไป

1. ชื่อ .....

2. อายุ..... ปี

3. ที่อยู่.....

4. จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่

5. ลักษณะพื้นที่ปลูกสับปะรดเป็นดินชนิดใด
   (...) ดินร่วนปนทราย
   (...) ดินปนดินเหนียว
   (...) ดินปนลูกรัง
   (...) ดินทราย

ตอนที่ 2. การปฏิบัติของเกษตรกรที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรด

1. การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูกสับปะรด
   (...) ไถดะ ไถแปร (...) ไถดะ ไถแปรและยกร่องปลูก

2. ส่วนที่ใช้ปลูก
   (...) จุกอย่างเดียว (...) หน่ออย่างเดียว (...) ทั้งจุกและหน่อ

3. ท่านทำการคัดขนาดจุกและหน่อแยกปลูกหรือไร่
   (...) ไม่คัดขนาด (...) คัดขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ก่อนปลูกมีการจุ่มจุกและหน่อพันธ์ด้วยสารป้องกันโรคต้นเน่าหรือไม่

   (...) ไม่ได้จุ่มสาร (...) จุ่มสาร

2. ลักษณะการปลูกสับปะรดของท่าน

   (...) ปลูกเป็นพืชเดี่ยว (...) ปลูกเป็นพืชแซม

3. ระบบการปลูกสับปะรดของท่าน

   (...) แถวเดี่ยว (...) แถวคู่

4. การปลูกใช้หน่อพันธุ์ประมาณ..... ต้น/ไร่

5. การใช้ปุ๋ยเคมี

ครั้งที่	อัตราใส่/ต้น	สูตรที่ใช้	วิธีการใส่
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....

6. การใช้สารบังคับการออกออก

ครั้งที่	สารที่ใช้
1	.....
2	.....

7. ในการเก็บเกี่ยวสับปะรดมีการพิจารณาจากอะไรบ้าง

   (...) การนับอายุหรือการบังคับดอก

   (...) ดีดหรือเคาะผลฟังเสียง

   (...) ดูเปลือกผลเปลี่ยนสี

   (...) สุ่มผ่าดูเนื้อใน

   (...) สังเกตตาย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(...) อื่น ๆ ระบุ.....

8. ผลผลิตเฉลี่ยที่ท่านเก็บเกี่ยวได้ประมาณ.....ตัน/ไร่

12. ต้นทุนการผลิตต่อไร่

(...) 5000 – 6000

(...) 6100 – 7000

(...) 7100 – 8000

(...) 8100 – 9000

ตอนที่ 3. การดำเนินการด้านตลาด

1. มีการทำสัญญากับทางโรงงานหรือไม่

(...) ทำ (...) ไม่ทำ

2. ท่านขายผลผลิตสับปะรดให้ใครบ้าง

(...) โรงงานไซโก้ระยอง

(...) โรงงานอาหารสยาม

(...) พ่อค้าซื้อผลผลิต

(...) แผงหรือจุดรับซื้อ

3. การขนส่งผลผลิตทำอย่างไร่

(...) นำไปส่งเอง (...) ผ่านหัวหน้าโควต้า/คนอื่น

4. การได้รับสนับสนุนความรู้ทางวิชาการผลิตทางโรงงานและราชการเป็นอย่างไร่

(...) เพียงพอ (...) ไม่เพียงพอ

5. ท่านต้องการให้มีการสนับสนุนความรู้หรือไม่

(...) ต้องการ (...) ไม่ต้องการ

6. ท่านต้องการทำสัญญากับทางโรงงานต่อไปหรือไม่

(...) ต้องการ (...) ไม่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 3. โรงงานผลิตสับปะรดแช่แข็ง

บริษัท	ที่อยู่
1. บริษัท ซันยางอุตสาหกรรม จำกัด	จ.นครปฐม
2. บริษัท ไทยโฟรสเซนฟู้ด จำกัด	จ.นครปฐม
3. บริษัท สมเกียรติฟู้ด จำกัด	จ.เพชรบุรี
4. บริษัท วิลอิมเม็กซ์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	กรุงเทพฯ
5. บริษัท เป็ปปุ จำกัด	กรุงเทพฯ
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประจวบห้องเย็น จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
7. บริษัท ห้องเย็นชินฮู จำกัด	กรุงเทพฯ
8. บริษัท ห้องเย็นสากล จำกัด	กรุงเทพฯ
9. บริษัท ยูนิคอร์ดอินเวศท์เมนต์ (ประเทศไทย จำกัด	จ.สมุทรปราการ
10. บริษัท สับปะรดห้องเย็นจงเจริญ จำกัด	จ.กาญจนบุรี
11. บริษัท สยามโภชนาการ จำกัด	สมุทรปราการ
12. บริษัท สับปะรดไทย จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
13. บริษัท ประจวบสมบูรณ์	จ.ประจวบคีรีขันธ์
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประจวบเจริญห้องเย็น จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
15. บริษัท ห้องเย็นเพชรบุรี จำกัด	จ.เพชรบุรี
16. บริษัท สับปะรดแช่แข็งกระป๋อง จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
17. บริษัท โรงงานห้องเย็นปราณี จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
18. บริษัท ผลไม้รวมสยาม	จ.ประจวบคีรีขันธ์
19. โรงงานชิยาภรณ์ จำกัด	จ.เพชรบุรี
20. บริษัท ริเวอร์แควอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	จ.กาญจนบุรี

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 4. โรงงานผลิตสับปะรดกระป๋องและอื่น ๆ

บริษัท	ที่อยู่
1. บริษัท สยามอุตสาหกรรมการเกษตรสับปะรด และ จำกัด	จ.ระยอง
2. บริษัท สับปะรดไทย จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
3. บริษัท อุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องไทย จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
4. บริษัท โดล (ประเทศไทย) จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
5. บริษัท ปราณบุรีสับปะรดกระป๋องไทย จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
6. บริษัท ชะอำไพน์แอปเปิ้ล แคนเนอร์รี จำกัด	จ.เพชรบุรี
7. บริษัท อาหารสยาม จำกัด	จ.ชลบุรี
8. บริษัท ทรอปิคคอลฟรุทแอนด์เวจเตเบิ้ล จำกัด	จ.ลพบุรี
9. บริษัท อาหารสากล จำกัด	กรุงเทพฯ
10. บริษัท ซันเทคกรุ๊ป จำกัด	จ.นครพนม
11. บริษัท ซิโก้ไทยแพลนเตชั่น จำกัด	จ.หนองคาย

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2540)

ภาคผนวกตารางที่ 5. โรงงานผลิตสับปะรดอบแห้ง

บริษัท	ที่อยู่
9. บริษัท รวมอาหาร จำกัด	จ.นครปฐม
10. บริษัท เกรทฟู้ด (ดิไฮเดรชั่น) จำกัด	จ.สมุทรสาคร
11. บริษัท เจริญอุตสาหกรรม จำกัด	จ.สมุทรสาคร

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6. โรงงานรับซื้อสับปะรดและอื่น ๆ

บริษัท	ที่อยู่
1. บริษัท ผลไม้รวมสยาม จำกัด	จ.ประจวบคีรีขันธ์
2. บริษัท ริเวอร์แควอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	จ.การญจนบุรี
3. โรงงาน ชิยาภรณ์ จำกัด	จ.เพชรบุรี
4. บริษัท ซีออง เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ.ราชบุรี
5. บริษัท เกียรติฟ้า จำกัด	กรุงเทพฯ
6. บริษัท คาร์กิลไทยเทรดดิ้ง จำกัด	กรุงเทพฯ
7. บริษัท ลำปางฟู้ดโปรดักส์ จำกัด	กรุงเทพฯ

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 7. โรงงานสับปะรดกระป๋องของไทยที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปและที่ตั้งโรงงาน

บริษัท	ที่อยู่
1. สับปะรดไทย บมจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
2. อุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องไทย บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
3. อาหารสยาม บจม.	จ.ชลบุรี
4. สยามอุตสาหกรรมการเกษตรสับปะรดและอื่น ๆ บจม.	จ.ระยอง
5. ไวต้าฟู้ดแฟคทอรี่ (1989) บจ.	จ.กาญจนบุรี
6. โรงงานมาลีสามพราน บจม.	จ.นครปฐม
7. ผลไม้กระป๋องประจวบ บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
8. โคลไทยแลนด์ บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
9. ปราณบุรีสับปะรดกระป๋อง บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
10. ผลไม้กระป๋องสยาม (1988) บจ	จ.ประจวบคีรีขันธ์
11. ทรอปิคอลฟู้ดอินดัสตรีส์ บจ.	จ.สมุทรสาคร
12. ซันยางอุตสาหกรรมอาหาร บจ.	จ.สมุทรสาคร
13. ชะอำไพน์แอปเปิ้ลแคนเนอรี บจ.	จ.เพชรบุรี
14. เจริญฟู้ดอุตสาหกิจ บจ.	จ.สมุทรสาคร
15. ซิโก้ไทยแพลนเตชั่น บจ.	จ.หนองคาย
16. ซันเทคกรุ๊ป บจ.	จ.นครพนม
17. ประจวบเจริญห้องเย็น หจก.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
18. กุยบุรี ฟู้ดโพรเซสซิ่ง บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
19. อุตสหกรรมผลไม้ปราณบุรี หจก.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
20. พี.ที.ฟู้ดส์แสตนดาร์ดอินดัสตรี บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
21. เถกิงอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
22. สับปะรดปราณบุรี (ประเทศไทย) บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
23. สามร้อยยอด บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
24. ปราณบุรี โอเตชิ บจ.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
25. มงคลกิจอุตสาหกรรม หจก.	จ.ประจวบคีรีขันธ์
26. กาญจนบุรี อโล ฟู้ด แคนนิ่ง บจ.	จ.กาญจนบุรี

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้