

แบบ วจ. 3
แบบฟอร์มรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ประจำปีงบประมาณ 2543

กอง กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รหัสโครงการวิจัย 43 43 10 07 904 09 04 02 11

ชื่อโครงการ การประเมินผลผลิตเงาะ และทุเรียน บนชุดดินท่าใหม่ (Ti) ที่จังหวัดจันทบุรี
Rambutan and Durian Yield Assessment on Tha Mai (Ti) Series in Chanthaburi
Province.

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ นายผดุง อินทรวีเชียร

ผู้ร่วมดำเนินการ นายไมตรี เครือรัตน์
นายสัญญาชัย หุ่นดี

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้นเดือนตุลาคม 2542 สิ้นสุดเดือนกันยายน 2543 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี

สถานที่ดำเนินการ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และกองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 43 43 10 07 904 09 04 02 11

ชื่อโครงการ การประเมินผลผลิตเงาะ และทุเรียน บนชุดดินท่าใหม่ (Ti) ที่จังหวัดจันทบุรี

Rambutan and Durian Yield Assessment on Tha Mai (Ti) Series in Chanthaburi Province.

กลุ่มชุดดินที่ 27 ชุดดินท่าใหม่ Tha Mai series. (Ti)

ผู้รับผิดชอบโครงการ นายผดุง อินทรวีเชียร Mr. Phadung Intharawichian

ผู้ร่วมดำเนินงาน นายไมตรี เครือรัตน์ Mr. Maitri Khryarat

นายสัชชัย หุ่นดี Mr. Sanchai Hoondee

บทคัดย่อ

การศึกษากำลังผลิตของชุดดินท่าใหม่ สำหรับปลูกเงาะพันธุ์โรงเรียน อายุ 13 ปี และทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 14 ปี ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี พบว่าเงาะพันธุ์โรงเรียนได้ผลผลิตเฉลี่ย 109.12 กก./ต้น/ปี หรือ 1,745.92 กก./ไร่/ปี ช่วงผลผลิตอยู่ระหว่าง 83.01-135.23 กก./ต้น/ปี ได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ มีกำไรขั้นต้น 12,136.52 บาท/ไร่/ปี สำหรับทุเรียนพันธุ์หมอนทองได้ผลผลิตเฉลี่ย 96.12 กก./ต้น/ปี หรือ 1,898.37 กก./ไร่/ปี ช่วงผลผลิตอยู่ระหว่าง 74.22-118.02 กก./ต้น/ปี ได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ มีกำไรขั้นต้น 23,937.68 บาท/ไร่/ปี จากการจัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินท่าใหม่ ตามแนวทางของกองสำรวจและจำแนกดิน (2543) สำหรับปลูกเงาะและทุเรียน พบว่าอยู่ในชั้นความเหมาะสมที่ 1 (F1) เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดีมาก สำหรับในพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ควรนำมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยการปลูกพืชตามแนวระดับ จัดทำแนวคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ และปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน

หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยในปัจจุบันประชากรของประเทศได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผลทำให้ความต้องการใช้พื้นที่สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย และใช้สำหรับประกอบอาชีพ เช่นการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร ประกอบกับสภาวะเศรษฐกิจของประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือในอดีตการผลิตมุ่งเน้นในด้านการเกษตรและการแปรรูป ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญทั้งในด้านการเกษตร การแปรรูป และอุตสาหกรรม เป็นเหตุให้ความต้องการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น โดยการนำเอาพื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรที่มีในปัจจุบัน ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น เช่นใช้สร้างโรงงาน บ้านจัดสรร สนามกอล์ฟ และอื่นๆ ทำให้พื้นที่การเกษตรที่มีอยู่เดิมลดลงไปเป็นจำนวนมาก และพื้นที่เพาะปลูกก็ไม่สามารถที่จะขยายออกไปได้อีกเหมือนในอดีต เนื่องจากต้องรักษาป่าส่วนที่เหลือไว้เพื่อให้เกิดความสมดุลย์ของธรรมชาติ จึงมีความจำเป็นต้องหาวิธีการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ให้ได้มากที่สุด เช่นเลือกพันธุ์พืชที่ดีที่ให้ผลผลิตสูง ปลูกพืชให้เหมาะสมตามกำลังผลิตของดินแต่ละชนิด เช่นดินทราย ดินร่วน ดินเหนียว ดินตื้นหรือดินปนกรวด ซึ่งดินเหล่านี้มี

ข้อจำกัด และการปรับปรุงแก้ไขในการปลูกพืชที่แตกต่างกัน จึงได้ทำการศึกษาศักยภาพของชุดดินทำใหม่ ในการปลูกเงาะและทุเรียน เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินต่อไป และสนับสนุนการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกเงาะและทุเรียน ในชุดดินทำใหม่ (Ti) กลุ่มชุดดินที่ 27 ที่จังหวัดจันทบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลผลิตของเงาะ และทุเรียน บนชุดดินทำใหม่

การตรวจเอกสาร

กรมพัฒนาที่ดิน (2541) กลุ่มชุดดินที่ 27 ประกอบด้วยชุดดินหนองบอน และชุดดินทำใหม่ เกิดจากการสลายตัวหรือผุพังของหินอัคนี เช่นหินบะซอลต์ และแอนดีไซต์ พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันบนธารลาวา หรือที่ราบสูงของธารลาวา ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 % ในจังหวัดจันทบุรี และตราด ใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ และยังคงเป็นป่าดิบชื้นในบางส่วน ปัญหาในการใช้ประโยชน์ได้แก่การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และดินเก็บความชื้นไว้ไม่ได้ดีเท่าที่ควร

วุฒิชชาติ และคณะ (2536) ชุดดินทำใหม่ Tha Mai series : Ti จัดอยู่ในวงศ์ดิน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Hapludox. เกิดจากการสลายตัวอยู่กับที่จากวัสดุต้นกำเนิดที่เป็นหิน บะซอลต์ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน เป็นดินลึกมาก ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนแดง ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง มีการระบายน้ำดี น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลพาของน้ำบนผิวดินเร็ว ปฏิกิริยาดินบนเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 ส่วนดินชั้นล่างเป็นกรดแก่ถึงแก่มาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.0-6.5

กรมส่งเสริมการเกษตร (2534) เงาะเป็นไม้ผลที่ขึ้นได้ดีในดินเกือบทุกชนิด แต่จะเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดี ในดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี มีอินทรีย์วัตถุสูง มีความเป็นกรดต่าง (pH) ของดินอยู่ระหว่าง 5.5-7.0 ความลึกของหน้าดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร เงาะจะให้ผลผลิตคุณภาพดีได้ในสภาพที่มีความชื้นในอากาศสูง มีฝนตกกระจายเกือบตลอดปี ปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ดังนั้นแหล่งที่เหมาะสมต่อการปลูกเงาะจึงเป็นจังหวัดในภาคตะวันออกและภาคใต้ พันธุ์เงาะที่ปลูกในประเทศไทยมีหลายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าได้แก่ พันธุ์โรงเรียน และพันธุ์สีชมพู เงาะเป็นไม้ผลที่มีทรงพุ่มกว้างและออกดอกที่ปลายทรงพุ่ม จึงจำเป็นต้องปลูกเงาะให้มีระยะระหว่างต้นและแถวค่อนข้างกว้าง ระยะปลูกที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 8-10 X 8-10 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกเงาะได้ประมาณ 16-20 ต้น การใส่ปุ๋ยเงาะที่ให้ผลแล้ว ให้พิจารณาจาก อายุต้น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ชนิดของดิน และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในฤดูที่ผ่านมา การใส่ปุ๋ยเงาะที่ให้ผลแล้ว แบ่งใส่ 3 ครั้ง ดังนี้ ครั้งแรกใส่ปุ๋ยหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต ตัดแต่งกิ่ง และกำจัดวัชพืชเรียบร้อยแล้ว ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 1:1:1 สูตร 15-15-15 ต้นละ 2-3 กิโลกรัม และปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลสัตว์เก่าต้นละ 2-3 ปืบ (1 ปืบ หนักประมาณ 15 กก.) การใส่ปุ๋ยครั้งนี้อยู่

ในช่วงฤดูฝน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยก่อนการออกดอก หรือฝนเริ่มทิ้งช่วงปลายฤดูฝน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 ประมาณ 2-3 กิโลกรัม/ต้น ครั้งที่สาม ใส่ปุ๋ยหลังจากติดผลเล็ก ๆ แล้ว ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ประมาณ 1-2 กิโลกรัม/ต้น และระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17-2 หรือ 13-13-21 อัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น การใส่ปุ๋ยครั้งนี้จะอยู่ในช่วงฤดูแล้ง

(กรมส่งเสริมการเกษตร 2537) ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง มีแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น คือ ในภาคตะวันออกและภาคใต้ของประเทศไทย อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วงประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศประมาณ 75-85 % สภาพดินควรเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ที่มีการระบายน้ำดีและมีหน้าดินลึก ความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 5.5-6.5 ระยะปลูกที่เหมาะสมของทุเรียนขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความลาดเทของพื้นที่ และขนาดทรงพุ่มของทุเรียน ระยะปลูกที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 8-10 เมตร X 8-10 เมตร การใส่ปุ๋ยทุเรียนที่ให้ผลแล้ว ให้พิจารณาจาก อายุต้น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ชนิดของดิน และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในฤดูที่ผ่านมา การใส่ปุ๋ยแบ่งใส่ 3 ครั้ง ครั้งแรกใส่ปุ๋ยหลังจากเก็บผลผลิต ตัดแต่งกิ่ง และกำจัดวัชพืชแล้ว ใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 15-50 กิโลกรัมต่อต้น ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยในช่วงปลายฤดูฝนเมื่อฝนทิ้งช่วง ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 12-24-12 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ครั้งที่สามใส่ปุ๋ยหลังจากติดผลแล้ว 5-6 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 4-16-24-4 อัตรา 2-4 กิโลกรัมต่อต้น เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของผล และหลังจากติดผลแล้ว 7-8 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-50 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น เพื่อเพิ่มคุณภาพของเนื้อและความเข้มข้นของสีเนื้อ

กองสำรวจและจำแนกดิน (2543) การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย แบ่งเป็น 4 กลุ่มพืช ได้แก่ ข้าว พืชไร่ ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ถาวร โดยแบ่งชั้นความเหมาะสมเป็น 5 ชั้น

ชั้นความเหมาะสมที่ 1 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดีมาก (soil very well suited)

ชั้นความเหมาะสมที่ 2 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดี (soil well suited)

ชั้นความเหมาะสมที่ 3 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (soil moderately suited)

ชั้นความเหมาะสมที่ 4 เป็นชั้นที่ไม่ค่อยเหมาะสม (soil poorly suited)

ชั้นความเหมาะสมที่ 5 เป็นชั้นที่ไม่เหมาะสม (soil unsuited)

ปรีชา (2541) การประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ใช้การวิเคราะห์หารายได้สุทธิ (Net Revenue) หรือกำไรขั้นต้น (Profit) เป็นการหารายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด โดยใช้สูตร

กำไรขั้นต้น = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มต้นเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2542

สิ้นสุดเดือน กันยายน พ.ศ. 2543

สถานที่ดำเนินการ

สถานที่ตั้ง

ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชุดดิน	กลุ่มชุดดิน	ชนิดพืช
บ่อพุ	ท่าใหม่	จันทบุรี	ท่าใหม่	27	เงาะและทุเรียน

Site characterization

ชุดดินท่าใหม่ (Tha Mai series : Ti) จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Hapludox.

แปลงเงาะ แผนที่ ระวัง 5343 แผ่น III ชื่อระวัง จังหวัดจันทบุรี ลำดับชุด L7017 มาตรฐานส่วน 1:500,000 พิกัดกริด 787958

ดินลึก 0-20 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0

ดินลึก 20-60 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5

ดินลึก 60-90 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.4

ดินลึก 90-100 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0

แปลงทุเรียน แผนที่ ระวัง 5343 แผ่น III ชื่อระวัง จังหวัดจันทบุรี ลำดับชุด L7017 มาตรฐานส่วน 1:500,000 พิกัดกริด 794953

ดินลึก 0-15 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ถึงดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.2

ดินลึก 15-40 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5

ดินลึก 40-80 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.3

ดินลึก 80-100 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

-แผนที่ชุดดิน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มาตรฐาน 1 : 25,000 และแผนที่กลุ่มชุดดิน จังหวัดนครปฐม มาตรฐาน 1 : 50,000

- อุปกรณ์ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างดิน
- สอนเงาะพันธุ์โรงเรียนอายุ 13 ปี และสวนทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 14 ปี
- เครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีการ

- แบบการทดลอง Observation trial
- ตรวจสอบชุดดินทำใหม่ ในพื้นที่ของเกษตรกรที่ปลูกเงาะและทุเรียน
- กำหนดจุดและวางแปลงทดลองเงาะพันธุ์โรงเรียนอายุ 13 ปี ที่ใช้ระยะปลูก 10 X 10 เมตร จำนวน 1 แปลง และทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 14 ปี ที่ใช้ระยะปลูก 9 X 9 เมตร จำนวน 1 แปลง ในแปลงของเกษตรกร รวมจำนวน 2 แปลง สุ่มตัวอย่างต้นเงาะและทุเรียน 30 ต้น/แปลง เพื่อเก็บผลผลิต
- เก็บตัวอย่างดิน จากแปลงทดลองเงาะและทุเรียน
- บันทึกข้อมูลต่างๆเช่น การใส่ปุ๋ย การป้องกันและกำจัด โรค - แมลง

การเก็บข้อมูล

- เก็บตัวอย่างดินก่อนดำเนินการเพื่อวิเคราะห์ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (%OM) ปริมาณ P, K, CEC. BS. และเนื้อดิน
- เก็บผลผลิตเงาะและทุเรียนจากแปลงทดลอง จำนวน 30 ต้น/แปลง/พืช

การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความแปรปรวน (Variance) ผลผลิตของเงาะและทุเรียน

ผลการวิจัย

การศึกษาผลผลิตของเงาะพันธุ์โรงเรียน อายุ 13 ปี และทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 14 ปี ที่ปลูกในชุดดินทำใหม่ เขตท้องที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า

ผลผลิตเงาะที่ปลูกในชุดดินทำใหม่ได้ผลผลิตเฉลี่ย 109.12 กก./ต้น หรือ 1,745.92 กก./ไร่ ช่วงผลผลิตจะอยู่ระหว่าง 83.01-135.23 กก./ต้น จากการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ วิเคราะห์หารายได้สุทธิ (Net Revenue) หรือกำไรขั้นต้นพบว่า มีกำไรขั้นต้น 12,136.52 บาท/ไร่ (ตามตารางที่ 1-3)

ผลผลิตทุเรียนที่ปลูกในชุดดินทำใหม่ได้ผลผลิตเฉลี่ย 96.12 กก./ต้น หรือ 1,898.37 กก./ไร่ ช่วงผลผลิตจะอยู่ระหว่าง 74.22-118.02 กก./ต้น จากการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ วิเคราะห์หารายได้สุทธิ (Net Revenue) หรือกำไรขั้นต้นพบว่า มีกำไรขั้นต้น 23,937.68 บาท/ไร่ (ตามตารางที่ 1-3)

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตเงาะพันธุ์โรงเรียน และทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ที่ปลูกในชุดดินท่าใหม่

ชุดดิน	พืช	ผลผลิตเฉลี่ย	ผลผลิตเฉลี่ย	ช่วงผลผลิต	SD	%CV
		กก./ต้น	กก./ไร่			
ท่าใหม่	เงาะ	109.12	1,745.92	83.01-135.23	26.11	23.93
ท่าใหม่	ทุเรียน	96.12	1,898.37	74.22-118.02	20.91	21.75

ตารางที่ 2 แสดงการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ตามแนวทางของกองสำรวจและจำแนกดิน (2543) และข้อจำกัด (Limitation) สำหรับปลูกเงาะและทุเรียน

ชุดดิน	พืช	ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน				
		1	2	3	4	5
ท่าใหม่	เงาะ	(F1)				
ท่าใหม่	ทุเรียน	(F1)				

F : ไม้ผล

ตารางที่ 3 แสดงผลผลิตเงาะและทุเรียน ราคาที่เกษตรกรขายได้ ต้นทุนการผลิต และมีกำไรขั้นต้น

ชุดดิน	พืช	ผลผลิตเฉลี่ย	ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย	ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย	ผลตอบแทน
		(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)
ท่าใหม่	เงาะ	1,748.64	23,186.97	11,050.45	12,136.52
ท่าใหม่	ทุเรียน	1,898.37	41,137.68	17,200.00	23,937.68

ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย

เงาะราคา 13.26 บาท/กก.

ทุเรียนราคา 21.67 บาท/กก.

ที่มา : ข้อมูลผลผลิตจากแปลงทดลอง ข้อมูลราคาที่เกษตรกรขายได้และต้นทุนการผลิต จากเกษตรกรที่ปลูกเงาะและทุเรียน ในเขตพื้นที่ชุดดินท่าใหม่ ท้องที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (ปี 2543)

สรุปผลและวิจารณ์

การศึกษากำล้างผลผลิตของชุดดินท่าใหม่ สำหรับปลูกเงาะพันธุ์โรงเรียน อายุ 13 ปี และทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 14 ปี พบว่าเงาะพันธุ์โรงเรียนได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,745.92 กก./ไร่/ปี และทุเรียนพันธุ์หมอนทองได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,898.37 กก./ไร่/ปี จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมที่ 1 (F1) คือชั้นที่มีความเหมาะสมดีมาก ชุดดินท่าใหม่เป็นดินที่มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่ เนื่องจากสภาพโดยทั่วไปเป็นที่ดอน เป็นดินลึก มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำของดินดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากพื้นที่ได้ใช้สำหรับเพาะปลูกพืชติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่สามารถทำการ

ปรับปรุงแก้ไขได้ โดยการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ควรสร้างคันดินขวางความลาดของพื้นที่ ปลูกพืชตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำดิน และรักษาความชุ่มชื้นของดิน

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ชุดดินท่าใหม่ (Ti) ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 % การระบายน้ำของดินดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ การชะล้างพังทลายของดินปานกลาง ถึงค่อนข้างสูง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ดินเก็บความชื้นไว้ไม่ค่อยอยู่ เป็นเหตุให้ได้รับผลกระทบจากความแห้งแล้งของดินบ่อยครั้งในช่วงฤดูแล้ง และในช่วงที่ฝนทิ้งชว่นาน

ปัญหา

- การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลาง ถึงค่อนข้างสูง มีผลทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

- ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน มีไม่เพียงพอกับความต้องการของพืช สาเหตุคือเกษตรกรได้ใช้พื้นที่เพาะปลูกติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง และการจัดการด้านการปรับปรุงบำรุงดินของเกษตรกรยังไม่ดีเท่าที่ควร เพราะขาดเงินทุน

- ในฤดูแล้งหรือในช่วงที่ฝนทิ้งชว่นาน บริเวณพื้นที่ที่ไม่สามารถจัดหาน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอ ดินจะได้รับผลกระทบจากความแห้งแล้ง ทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต

ข้อเสนอแนะ

- จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับไว้ใช้ในฤดูแล้ง และช่วงที่ฝนทิ้งชว่นาน โดยการขุดบ่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในบริเวณพื้นที่ หรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ให้หาวิธีที่จะนำน้ำมาใช้ให้ได้ตลอดปี

- พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ควรนำมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยการปลูกพืชตามแนวระดับ จัดทำแนวคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ และปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน

- ปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมกับการปลูกเงาะและทุเรียนในระยะต่างๆ โดยทั่วไปการใส่ปุ๋ยเงาะและทุเรียนที่ให้ผลผลิตแล้ว ปริมาณการใส่ปุ๋ยให้พิจารณาจากอายุพืช ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ชนิดของดิน และ ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในฤดูที่ผ่านมา

การใส่ปุ๋ยเงาะ แบ่งใส่ 3 ช่วง ดังนี้ ช่วงที่หนึ่งใส่ปุ๋ยหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต ตัดแต่งกิ่ง และกำจัดวัชพืชให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูฝน แล้วใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 1:1:1 สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ต้นละ 2-3 กิโลกรัม ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกเก่า ต้นละ 15-45 กิโลกรัม เพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินให้พร้อมที่จะออกดอกและติดผล ช่วงที่สองใส่ปุ๋ยระยะก่อนการออกดอก อยู่

ในช่วงปลายฤดูฝน เมื่อฝนเริ่มทิ้งช่วงใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตราต้นละ 2-3 กิโลกรัม/ต้น เพื่อช่วยในการแทงช่อดอก ช่วงที่สามอยู่ในช่วงฤดูแล้ง ใส่ปุ๋ยหลังจากติดผลแล้ว ระยะติดผลเล็กๆจะต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ แล้วใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ปริมาณ 1-2 กิโลกรัม/ต้น และในระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17-2 หรือ 13-13-21 หรือ 14-14-25 อัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น เพื่อบำรุงผลให้สมบูรณ์และเพิ่มคุณภาพของผลผลิตให้ดีขึ้น ก่อนใส่ปุ๋ยทุกครั้งต้องกระทำหลังจากกำจัดวัชพืชเรียบร้อยแล้ว (กรมส่งเสริมการเกษตร 2534)

การใส่ปุ๋ยทุเรียนแบ่งใส่ 3 ช่วง คือ ช่วงที่หนึ่ง ขึ้นตอนและการดำเนินการต่างๆเหมือนกับการใส่ปุ๋ยเงาะ นอกจากจำนวนปุ๋ยเคมีที่ใส่อัตรา 3-5 กิโลกรัม/ต้น ช่วงที่สอง ขึ้นตอนและการดำเนินการต่างๆเหมือนกับการใส่ปุ๋ยเงาะ ช่วงที่สาม ขึ้นตอนและการดำเนินการต่างๆเหมือนกับการใส่ปุ๋ยเงาะ นอกจากจำนวนปุ๋ยเคมีที่ใส่อัตรา 2-4 กิโลกรัม/ต้น และหลังจากติดผลแล้ว 7-8 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 ประมาณ 1-2 กิโลกรัม/ต้น เพื่อเพิ่มคุณภาพเนื้อ และเพิ่มความเข้มของสีเนื้อ (กรมส่งเสริมการเกษตร 2537)

การจัดการชุดดินทำใหม่เพื่อให้เหมาะสมสำหรับปลูกเงาะและทุเรียน

- ในพื้นที่ที่มีความลาดชันเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งง่ายต่อการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ต้องนำมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำมาปฏิบัติให้เหมาะสม ได้แก่ การสร้างคันดิน การปลูกพืชเป็นแถวขวางแนวความลาดเทของพื้นที่ สร้างคันเบนน้ำ ร่องระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำประจำไร่นา
- ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมีสำหรับสูตร ปุ๋ย อัตราและวิธีการใช้ ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือ กรมส่งเสริมการเกษตร
- ใช้วัสดุคลุมดินบริเวณรอบทรงพุ่ม เช่น ฟางข้าว หรือเศษพืชต่างๆ เพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดินในช่วงฤดูแล้ง และเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกทางหนึ่ง สำหรับในฤดูฝนไม่ควรใช้วัสดุคลุมดิน เนื่องจากจะเป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง
- การปลูกพืชคลุมดิน เช่นการปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือหญ้าคลุมดิน จะช่วยลดปริมาณการสูญเสียน้ำหน้าดินและธาตุอาหารพืชในดินให้ช้าลง ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน จากเศษพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วให้ธาตุอาหารไนโตรเจนจากรากที่สะสมไว้ในดิน
- จัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดปี เช่น น้ำจากลำคลองหรือห้วย น้ำบาดาล หรือขุดบ่อกักเก็บน้ำ

ดินชุดทำใหม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกไม้ผลได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ฝรั่ง ลำไย มะม่วง ขนุน กระท้อน พืชสวนได้แก่พริกไทย ไม้ยืนต้นได้แก่ ยางพารา ไร่กาแฟ สลัด และปาล์มน้ำมัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน. เล่ม 2 ดินบนที่ดอน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 484 หน้า.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. การปลูกเงาะ. คำแนะนำที่ 56 กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 หน้า.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2537. การปลูกทุเรียน. คำแนะนำที่ 17 กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 38 หน้า.
- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2543. การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 453 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 67 หน้า.
- ปรีชา วทัญญู. 2541. การประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ. เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมนักวิชาการพัฒนาที่ดินหลักสูตร “การทำวิจัยทดสอบพัฒนาที่ดินและการเขียนสรุปผล” ระหว่าง วันที่ 21-30 กันยายน 2541 ณ โรงแรมมารวยการ์เด็น กรุงเทพฯ. 14 หน้า.
- วุฒิชชาติ สิริช่วยชู ณรงค์ ตริสุวรรณ พิสุทธิ วิจารณ์ และ สุรพล เจริญพงศ์. 2536. คุณสมบัติของชุดดินที่จัดตั้งในภาคใต้และพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก และความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดิน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 296. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 199 หน้า.

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ดิน

Crop	Soil series	Depth (cm)	pH	O.M. (%)	Available	Available	Exchange	Base
					ppm.	ppm.	Capacity cations Meq/100g. soil	Saturation (%)
					P	K	C.E.C.	B.S.
Rambutan	Tha Mai	0-20	6.0	2.07	85	138	19.4	57
		20-60	5.5	1.75	77	103	14.7	24
		60-90	5.4	1.06	84	70	13.5	22
		90-100	5.0	0.82	94	56	10.9	19
Durian	Tha Mai	0-15	6.2	2.42	80	122	23.7	70
		15-40	5.5	2.09	73	89	13.4	32
		40-80	4.8	1.38	76	57	11.3	27
		80-100	4.8	0.58	67	38	11.1	18

ที่มา : ผลการวิเคราะห์ดินจากแปลงทดลอง