

ทะเบียนวิจัย 47 - 49 - 02 - 11 - 50000 - 138 - 201 - 03 - 11

ชุดโครงการวิจัย การจัดการดินที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตสับปะรดตามกลุ่มชุดดิน

แผนงานวิจัยย่อยที่ 2 การจัดการดินที่เหมาะสมเพื่อปลูกสับปะรดในกลุ่มชุดดินต่างๆ

โครงการวิจัยที่ 4 การอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปลูกสับปะรดในกลุ่มชุดดินต่างๆ ในพื้นที่ภาคกลาง

ชื่อโครงการวิจัย การอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปลูกสับปะรดในกลุ่มชุดดินที่ 44

ผู้รับผิดชอบโครงการ นางกิตติพร ศรีสวัสดิ์ สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน
การพัฒนาที่ดิน

ที่ปรึกษาโครงการ นายมนู ศรีขจร

ผู้ประสานงานโครงการ ดร.พิทยากร ลี้มทอง

ผู้ร่วมดำเนินการ นายสรารุช พิทักษ์ประเสริฐ
เริ่มต้นเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 สิ้นสุดเดือนกันยายน พ.ศ. 2549
ระยะเวลาทั้งสิ้น 36 เดือน

สถานที่ดำเนินการ

	ชุดดิน	กลุ่มชุดดิน	ชนิดพืช
จังหวัดเพชรบุรี อ.ชะอำ ตำบลสามพระยา	จันทึก	44	พีชไร่

ทะเบียนวิจัยเลขที่	47 – 49 – 02 – 11 – 50000 – 138 – 201 – 03 – 11
ชื่อโครงการวิจัย	การอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปลูกสับปะรดในกลุ่มชุดดินที่ 44 Soil and water conservation for pineapple on soil series group 44
กลุ่มชุดดินที่	44 ชุดดินจันทึก
สถานที่ดำเนินการ	ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายสรารุช พิทักษ์ประเสริฐ

บทคัดย่อ

การอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปลูกสับปะรดได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2549 ในพื้นที่เกษตรกร ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยวางแผนการทดลองแบบ Observation trial จำนวน 5 วิธีการ 2 ซ้ำ คือ

1. ปลูกสับปะรดแบบเกษตรกร
2. ปลูกหญ้าแฝก 3 แถบ ๆ ละ 2 แถวตามแนวระดับ เว้นระยะระหว่างแถบ 10 เมตร
3. ปลูกหญ้าแฝก 3 แถบ ๆ ละ 2 แถวตามแนวระดับ เว้นระยะระหว่างแถบ 10 เมตร และตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน
4. ปลูกหญ้าแฝก 2 แถว รอบแปลงทดลอง
5. ปลูกหญ้าแฝก 2 แถว รอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน

ผลจากการศึกษาพบว่า การปลูกสับปะรดโดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ ปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง และตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน สามารถลดการสูญเสียดินได้เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกร ถึงแม้การปลูกสับปะรดโดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำต่าง ๆ นั้นจะเสียพื้นที่ปลูกไปประมาณ 1 ใน 6 ของพื้นที่ทั้งหมด แต่ผลผลิตของสับปะรดจากวิธีการดังกล่าว โดยเฉพาะการปลูกแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินยังให้ผลผลิตมากกว่าการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกรซึ่งไม่เสียพื้นที่สำหรับการปลูกสับปะรดเลย

ปริมาณการสูญเสียดิน พบว่า การปลูกสับปะรดแบบเกษตรกรสูญเสียดินมากที่สุด แต่การปลูกสับปะรดโดยปลูกหญ้าแฝก 2 แถว รอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินสูญเสียดินน้อยที่สุด

สำหรับคุณสมบัติของดินภายหลังจากการปลูกสับปะรดตามวิธีการต่าง ๆ แล้ว 3 ปี พบว่า การใส่ปุ๋ยต่อเนื่องมีผลทำให้ดินเป็นกรดมากขึ้น แต่ก็เกิดผลดีคือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินสูงขึ้นด้วย ส่วนธาตุอาหารในดินพบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสเพิ่มมากขึ้น แต่ปริมาณโปแตสเซียมลดลงทุกแปลง

Abstracts

The study of soil and water conservation for pineapple was conducted on farmer field at Tumbol Sampraya Chaum district, Petburi province during 2004-2006. The experiment was in observation trial with 5 treatment 2 Replications, there were :

1. Farmer practices.
2. Pineapple between 3 vetiver grass hedgerow planted follow contour line.
3. Pineapple between 3 vetiver grass hedgerow planted follow contour line and leaves culcted for mulching.
4. Pineapple between 2 vetiver grass hedgerow planted around the plot.
5. Pineapple between 2 vetiver grass hedgerow around the plot and leaves culcted for mulching.

The result of study revealed that the treatment of pineapple between 2 vetiver grass hedgerow planted around the plot and culcted leaves for mulching could reduced soil loss more compared to others methods. Although, planting vetiver grass between pineappled used more land 1/6 than farmer's method, pineapple still produced more yield. Increase of soil properties data showed that soil pH was decreased while organic matter increased. Also soil chemical showed that phosphorus was increased while potassium decreased

หลักการและเหตุผล

ในสภาพพื้นที่ดินที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายมีความเสื่อมโทรมของดินและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในการฟื้นฟูและบูรณาการพื้นที่ดังกล่าว การใช้มาตรการปฏิบัติเพียงอย่างเดียวไม่สามารถปรับปรุงศักยภาพการผลิตหรือคุณสมบัติของดินให้เห็นผลดีได้ในระยะเวลาสั้น จำเป็นต้องใช้เทคนิคอื่นๆ มาช่วยเสริมในการบูรณาการความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะทำให้ดินมีความสามารถเพิ่มผลผลิตการเกษตร ยิ่งถ้ามีการผสมผสานและจัดการเทคนิคการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม ประสานกับแนวความคิดการเกษตรแบบยั่งยืนและพอเพียง และความหลากหลายทางชีวภาพมาปฏิบัติร่วมกันเพื่อการพัฒนาที่ดินซึ่งมีอยู่จำกัด น่าจะเป็นทางเลือกที่มีการยอมรับนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้กว้างขวาง ซึ่งจะให้ผลดีทั้งในด้านการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การปรับปรุงบำรุงดินการเพิ่มผลผลิตการเกษตรและรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย

หนึ่ง ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของทรัพยากรดิน จำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพยากรดินแต่ละชนิด แต่ละกลุ่ม ทั้งด้านกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรดิน ตลอดจนปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรดินแต่ละชนิดหรือแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการและวิธีการในการพัฒนาปรับปรุงและอนุรักษ์ทรัพยากรเหล่านั้นเพื่อการได้ทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

ศึกษาระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกสับปะรดในกลุ่มชุดดินที่ 44

การตรวจเอกสาร

สับปะรดเป็นไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย มีปริมาณการผลิตและการส่งออกสูงเป็นอันดับหนึ่งของโลก คิดเป็นมูลค่าการส่งออกมากกว่าหนึ่งหมื่นล้านบาทต่อปี ในปัจจุบันมีการแข่งขันทางการค้าภายใต้ข้อตกลงการค้าโลก (กรมวิชาการเกษตร 2541) ซึ่งมีผลกระทบต่อกิจกรรมทางการค้าเป็นอย่างมาก เช่น มีการใช้มาตรการด้านสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช นอกจากนี้สหภาพยุโรปมีมาตรการตรวจสอบการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงผู้บริโภคมีผลทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตสับปะรดต้องปรับปรุงระบบการผลิตเพื่อตอบสนองต่อกฎเกณฑ์ทางการค้าดังกล่าว ในการผลิตพืชอินทรีย์ (เกตุอร, 2539) จะเห็นได้ว่าแผนการจัดการดินเป็นแผนหนึ่งเพื่อการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้นหากมีการจัดการดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก รวมทั้งการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ทั้งปริมาณและวิธีการแล้วจะทำให้สับปะรดมีความสมบูรณ์ เจริญเติบโตดีรวมทั้งไม่มีโรคและแมลงรบกวนทำความเสียหาย ก็จะสามารถผลิตสับปะรดในรูปแบบของเกษตรอินทรีย์ได้อย่างแน่นอน สับปะรดเป็นพืชที่เจริญได้ดีในดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ แต่เนื่องจากสับปะรดเป็นพืชที่มีการออกดอกค่อนข้างช้าและไม่สม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลกระทบไปถึงการเก็บผลผลิต (เกตุอร, 2536)

ดินในพื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่มักจะมีสภาพเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินทรายที่มีการระบายน้ำดี ซึ่งลักษณะการระบายน้ำดีเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปลูกสับปะรด แต่ลักษณะการระบายน้ำดีของดินดังกล่าวมาแล้วนั้นก็มักจะเป็นผลให้มีการสูญเสียธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างเร็ว โดยสูญเสียไปกับน้ำที่ชะล้างหน้าดิน หรือน้ำที่ซึมลงไป ในดินเกินระดับความลึกของระบบรากพืช กรมพัฒนาที่ดิน (2541) นอกจากการสูญเสียธาตุอาหารไปกับน้ำแล้ว ธาตุอาหารอีกจำนวนหนึ่งก็จะถูกนำออกไปจากพื้นที่โดยติดไปกับผลผลิตของสับปะรดอีกด้วย ดังนั้นถึงแม้ว่าดินในพื้นที่ที่ใช้ปลูกสับปะรดในระยะแรกจะมีความอุดมสมบูรณ์ดี แต่เมื่อปลูกสับปะรดไปได้ระยะหนึ่ง ดินก็จะเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ไปได้ในเวลาไม่นานนัก

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินบนที่ดอนเพื่อปลูกพืชไร่ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรงในฤดูฝน การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชนั้น พบว่า หญ้าแฝกเป็นพืชที่นิยมใช้มากที่สุดในอินเดีย และออสเตรเลีย โดยการปลูกเป็นแถวเดี่ยวลักษณะแนวรั้ววางความลาดเทของพื้นที่หรือทอดไปตามแนวระดับ ทดแทนคันดินกันน้ำ หรือสลับกับคันดินกันน้ำ CIAT (1987) พบว่าการปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดชัน 12-15 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินอย่างมีประสิทธิภาพได้ถึง พิกัด และคณะ (2541) ปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ปลูกข้าวโพด พบว่าระยะปลูกระหว่างต้นที่ 10 15 และ 20 เซนติเมตร มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณการสูญเสียดินเท่ากัน กรมพัฒนาที่ดิน (2534) ในสมการการสูญเสียดินสากลมีปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ลักษณะดิน ความลาดชัน และความยาวของความลาดชัน การจัดการพืชและระบบการอนุรักษ์ปัจจัยการจัดการพืช (C-factor) จะแตกต่างกันตามชนิดของพืชและลักษณะการปกคลุมดินของเรือนยอดมีมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการปกคลุมดินของสับปะรดจึงแตกต่างจากพืชอื่น จึงส่งผลให้มีการชะล้างพังทลายของดินแตกต่างกัน

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้นเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546
สิ้นสุดเดือนกันยายน พ.ศ. 2549

สถานที่ดำเนินการ

1. สถานที่ตั้ง พื้นที่เกษตรกร ต.สามพระยา อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
2. Site characterization ดินชุดจันทึก กลุ่มชุดดินที่ 44 เนื้อดินเป็นพวกดินทรายสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงเชิงเขา มีความลาดชันประมาณ 3-20% เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมากเกินไปมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก pH 5.5-7.0

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. หน่อสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย
2. ปุ๋ยวิทยาศาสตร์
3. เชือก
4. ถังพลาสติก บั้งกี
5. ถูพลาสติก
6. ไม้ไผ่
7. ยาซุบหน่อสับปะรด เช่น อาลิเอท
8. สารเร่งดอก
9. เครื่องมือวัดระยะ
10. ปุ๋ยอินทรีย์น้ำชีวภาพ (พด.2)
11. หญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์ธานี
12. อื่นๆ

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Observation trial 5 ดำรับการทดลอง จำนวน 2 ซ้ำ ทั้งหมด 10 แปลงทดลอง ขนาดแปลง 8 x 20 เมตร โดยมีรายละเอียดของดำรับการทดลองดังนี้

- | | |
|------------|--|
| ดำรับที่ 1 | วิธีการควบคุม (ไม่ปลูกแถบหญ้าแฝก) |
| ดำรับที่ 2 | ปลูกหญ้าแฝก 3 แถบ ๆ ละ 2 แถวตามแนวระดับ เว้นระยะระหว่าง แถบ 10 เมตร |
| ดำรับที่ 3 | ปลูกหญ้าแฝก 3 แถบ ๆ ละ 2 แถวตามแนวระดับ เว้นระยะระหว่าง แถบ 10 เมตร และตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน |
| ดำรับที่ 4 | ปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง |
| ดำรับที่ 5 | ปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง และตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน |

การดำเนินงาน

1. การเตรียมดิน ไถด้วยผาน 7 สองครั้ง
2. สร้างบ่อเก็บตะกอนดิน โดยการขุดดินด้านล่างแปลงทดลองให้ต่ำกว่าแปลงทดลอง บ่อขนาด 1.50 x 0.8 x 1.75 เมตร กว้าง x ยาว x ลึก และสามารถเก็บน้ำที่ไหลป่าได้เท่ากับ 50% ของปริมาณน้ำฝนที่ตกปูดด้วยพลาสติกทุกด้านของบ่อให้เก็บน้ำไหลป่าและตะกอนดิน เมื่อน้ำไหลป่าลงมารวมจนมีปริมาณพอควรระบายน้ำทิ้งโดยระบบกาลักน้ำ ถ้าน้ำยังขุ่นอยู่ก็ใช้สารส้มละลายใส่บัวรดน้ำจนน้ำตกตะกอนแล้วใช้ไม้กวานเล็กน้อย ทิ้งดินให้แห้ง นำดินที่ได้จากบ่อมาชั่งน้ำหนัก ขุดบ่อตักตะกอนดินทั้งหมด 10 บ่อ
3. เตรียมแปลงขนาด 8 x 20 เมตร จำนวน 10 แปลง
4. ปลูกสับปะรด ระยะปลูก 30 x 50 x 90 เซนติเมตร
5. ปลูกแถบหญ้าแฝก ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ระหว่างแถว 50 เซนติเมตร

6. การใส่ปุ๋ยเคมี ใส่ที่โคนใบตรงกาบใบล่างหลังปลูก ที่อายุ 3 6 และ 8 เดือน หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยไนโตรเจน 46-0-0 และปุ๋ยฟอสฟอรัส 0-46-0 อัตรา 5 กก./ไร่ น้ำ 200 ลิตร/ไร่/เดือน โดยใช้ตั้งแต่ระยะเริ่มปลูกถึงอายุการหยุดसारเร่งดอก และปุ๋ยยูเรียใส่เป็นครั้งสุดท้ายพร้อมกับการหยุดसारเร่งดอก จากนั้นให้ปุ๋ยโปแตสเซียมอัตรา 0-0-60 อัตรา 60 กก./ไร่ 200 ลิตร/ไร่/เดือน หลังจากหยุดसारเร่งดอกแล้ว

7. ฉีดพ่นปุ๋ยอินทรีย์น้ำ (พด.2) อัตรา 1 : 500 ปุ๋ย พด.2 1 ลิตร น้ำ 500 ลิตร ผสมกัน พ่นทุก 20 วัน

8. การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานคนกำจัดวัชพืช 3-5 ครั้ง ในแต่ละแปลง

9. การให้น้ำ ให้น้ำช่วงฤดูแล้ง

10. การเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากสับปรดสุกในแปลงไม่พร้อมกัน ระยะเวลา 150 - 165 วัน ตั้งแต่บังคับผลจนถึงเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยว 3-4 ครั้ง เนื่องจากสับปรดสุกไม่พร้อมกัน

ผลการทดลอง

1. ปริมาณการสูญเสียดิน

จากการเก็บตัวอย่างตะกอนดินระหว่าง พ.ศ. 2547-2549 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวิธีการต่างๆ พบว่า ปริมาณการสูญเสียดิน (ตารางที่ 1) ในวิธีการปลูกสับปรดแบบเกษตรกร มีปริมาณการสูญเสียดินสูงสุด 4,323 กก./ไร่ ส่วนวิธีการปลูกสับปรดและหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินมีปริมาณการสูญเสียดินต่ำสุด 1,635 กก./ไร่ วิธีการทดลองอื่นๆ มีอัตราการสูญเสียดินเรียงจากน้อยไปหามาก คือ การปลูกสับปรดและปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง การปลูกสับปรดและปลูกหญ้าแฝก 3 แถวตามแนวระดับและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน และวิธีการปลูกสับปรดและปลูกหญ้าแฝก 3 แถวตามแนวระดับ ซึ่งมีค่าการสูญเสียดินเท่ากับ 2,174.3 2,604 และ 3,457 กก./ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณการสูญเสียดินระหว่าง พ.ศ. 2547-2549

วิธีการ	ระหว่างปี พ.ศ.		เฉลี่ย
	2547	2549	
T1	2,535	1,788	4,323
T2	1,730	1,727	3,457
T3	1,350	1,254	2,604
T4	1,192	982.30	2,174.30
T5	870	765	1,635

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตสับปะรด (กก./ไร่) ตั้งแต่ พ.ศ. 2548-2549

วิธีการ	ระหว่างปี พ.ศ.		เฉลี่ย
	2548	2549	
T1	8,705	4,466	6,585.50
T2	4,025	2,794	3,409.50
T3	4,166	2,862	3,514
T4	7,043	4,349	5,896
T5	14,644	5,725	10,184.50

2. ผลผลิตสับปะรด

ค่าเฉลี่ยผลผลิตสับปะรดที่ปลูกตามวิธีการต่างๆ ในปี 2547-2549 (ตารางที่ 2) พบว่าวิธีการปลูกสับปะรดแล้วปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินได้ผลผลิตสูงสุด รองลงมาได้แก่วิธีการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกร เนื่องจากใช้พื้นที่เพาะปลูกได้เต็ม 100% แต่ช่วงปีที่สองวิธีการนี้มีแนวโน้มผลผลิตสับปะรดลดลง เพราะมีอัตราการชะล้างพังทลายของดินสูงกว่าวิธีการอื่น ซึ่งส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงไปด้วย ส่วนวิธีการปลูกสับปะรดแล้วปลูกหญ้าแฝก 3 แถบตามแนวระดับ ได้ผลผลิตต่ำสุด เนื่องจากสับปะรดเป็นโรคโคนเน่า ซ่อมปลูกแล้วจึงได้ผลผลิตต่ำสุดในแปลงทดลองซ้ำที่ 2

สรุปผลและวิจารณ์

จากผลการทดลองทั้ง 3 ปีที่ผ่านมาพอจะสรุปได้ว่า วิธีการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกรจะมีปริมาณการสูญเสียดินมากที่สุด ส่วนวิธีการที่ได้นำเอามาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ชั้นได้แก่ การปลูกหญ้าแฝก 3 แถบตามแนวระดับ การปลูกหญ้าแฝก 3 แถบตามแนวระดับและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน การปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง และการปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินนั้น วิธีการเหล่านี้จะช่วยลดปริมาณการสูญเสียดินได้ ด้านผลผลิตจากการเก็บเกี่ยวสับปะรดครั้งแรก วิธีการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกรนั้นให้ผลผลิตสูงสุด แต่ในปีที่สองนั้นมีแนวโน้มลดลงเพราะวิธีการนั้นสามารถใช้พื้นที่เพาะปลูกได้เต็ม 100% แต่อัตราการสูญเสียดินกลับสูงกว่าวิธีการอื่นๆ ส่วนวิธีการปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลอง และตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน ในการเก็บเกี่ยวครั้งที่สองกลับเพิ่มผลผลิตสูงกว่าวิธีการอื่นๆ ทั้งนี้เพราะการปลูกหญ้าแฝกและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินสามารถช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินได้ อนึ่งการปลูกสับปะรดแบบเกษตรกรคือ ปลูกตามความลาดเทของพื้นที่ก็ทำให้สูญเสียดินไปเป็นจำนวนมากทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ไปพร้อมกันด้วย

ดังนั้นวิธีการที่น่าจะนำไปแนะนำให้เกษตรกรนำไปใช้ในพื้นที่ของตนเองเพื่อให้ได้ตอบแทนที่ดีและสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างยั่งยืน ควรจะเป็นวิธีการปลูกสับปะรดร่วมกับการปลูกหญ้าแฝก 2 แถวรอบแปลงทดลองและตัดใบหญ้าแฝกคลุมดิน อย่างไรก็ตามประเด็นที่น่าจะต้องพิจารณาควบคู่กันไปด้วยคือคุณสมบัติของดินที่เปลี่ยนแปลงไปอันเป็นผลมาจากการจัดการดิน เช่น ปัญหาความเป็นกรดในดินที่เพิ่มขึ้นหรือปริมาณโปแตสเซียมที่ลดลงเมื่อปลูกสับปะรดต่อเนื่องกันหลาย ๆ ปี

ข้อสังเกต เกษตรกรสนใจวิธีการให้ปุ๋ยโปแตสเซียม (0-0-60) อัตรา 5 กก./น้ำ 200 ลิตร รดหลังจากหยุดสารเร่งดอกแล้วเดือนละครั้ง เพราะจะได้สับปะรดผลโต และราคาที่ขายให้โรงงานสับปะรดกระป๋องจะได้ราคาดีกว่าผลเล็ก (ผลโตราคา 2.70 บาท/กก. ผลเล็กราคา 1.30 บาท/กก.)

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน 2541 รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่ม
ชุดดิน เล่มที่ 2 ดินบนที่ดอน 484 หน้า
- กรมวิชาการเกษตร 2543 มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์ 28 หน้า
- เกตุอร ทองเครือ 2536 การปลูกสับปะรด คำแนะนำที่ 37 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์
- เกตุอร ทองเครือ 2539 การปลูกสับปะรด คำแนะนำที่ 37 กรมส่งเสริมการเกษตร 38 หน้า
- Howeler, R.H. 1987. Soil conservation practices in cassava based cropping system. In :
T.H. Tay; A.M. Mokhtaruddin; and A.B. Zahari (Eds). Proc. Int. Conf. On
Steepland Agriculture in the Humid Tropics, Kuala Lumpur, Malaysia, 1721
August 1987. Pp. 490-571