

## บทที่ 5

### สรุป

จากการศึกษาเปรียบเทียบ ผลของวิธีการปลูกพืชตามแนวระดับเชิงอนุรักษ์ 4 วิธี ได้แก่ (i) ปลูกพืชแบบเกษตรนิยม (conventional cultivation; CC) (ii) ปลูกพืชบนสันร่องคู่ (contour double-ridge cultivation; CR) (iii) ปลูกพืชบนสันร่องคู่แล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติก และในร่องคลุมด้วยฟางข้าว (contour double-ridge cultivation with plastic and straw mulch; CRP) และ (iv) ปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์ของมะม่วงผสมถั่วสโตโล (alley cropping with mango hedgerow tree and surface covered with graham stylo; AL) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ (extractable phosphorus) และโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ (exchangeable potassium) ในช่วงหลังปลูก 1 เดือน และก่อนเก็บเกี่ยวข้าวโพด 1 เดือน มีปริมาณลดลง ภายใต้วิธีการปลูกพืชตามแนวระดับเชิงอนุรักษ์ โดยเฉพาะการปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์และการปลูกพืชบนสันร่องคู่แล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติก มีผลทำให้ฟอสฟอรัสที่สกัดได้ และโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ มีปริมาณลดลงมากกว่าการปลูกพืชแบบเกษตรนิยม และการปลูกพืชบนสันร่องคู่ เนื่องจากมีการดูแลรักษาอาหารอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า

2. การปลูกพืชบนสันร่องคู่แล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติก ทำให้อัตราการซึมน้ำเข้าสู่ผิวดิน (infiltration rate) โดยเฉลี่ยสูงสุด ส่วนการปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์ทำให้ค่าความคงทนของเม็ดดินสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการปลูกพืชตามแนวระดับเชิงอนุรักษ์แบบอื่น ๆ

3. การปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์ เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการลดปริมาณน้ำไหลบ่าบนผิวดิน (surface runoff) และการสูญเสียดิน (soil loss)

4. การปลูกพืชบนสันร่องคู่แล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติกมีแนวโน้มทำให้ปริมาณการกักเก็บน้ำของดิน (stored soil water) สูงกว่าวิธีการปลูกพืชตามแนวระดับเชิงอนุรักษ์แบบอื่น ๆ ในช่วงฤดูแล้ง หรือในช่วงฝนทิ้งช่วง

5. การปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์และการปลูกพืชบนสันร่องคูแล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติกมีแนวโน้มทำให้การเจริญเติบโต และผลผลิตเมล็ดข้าวโพดและถั่วแป๋ที่ปลูกตามหลังข้าวโพดสูงกว่าการปลูกพืชแบบเกษตรนิยม และการปลูกพืชบนสันร่องคู

การปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์ และการปลูกพืชบนสันร่องคูแล้วคลุมสันร่องด้วยพลาสติก ต่างก็เป็นวิธีที่ช่วยลดปริมาณน้ำไหลบ่าบนหน้าดินและการสูญเสียดิน อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้ลดปริมาณการสูญเสียดินในช่อด้านฤดูปลูกข้าวโพด รวมทั้งเพิ่มปริมาณการกักเก็บน้ำของดิน มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดูดใช้ธาตุอาหาร และการใช้น้ำของพืช ซึ่งผลผลิตของพืชสูงกว่าการปลูกพืชแบบเกษตรนิยมและการปลูกพืชบนสันร่องคู อย่างไรก็ตาม การปลูกพืชระหว่างแถบอนุรักษ์เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย สะดวก ประหยัด และมีประสิทธิภาพ จึงเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ควรนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรได้ปฏิบัติในการผลิตพืชบนพื้นที่ลาดชันในที่สูง เพื่อให้เป็นเกษตรยั่งยืนต่อไป