

### สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษารูปแบบการปลูกข้าวโพดหวานร่วมกับถั่วเหลืองฝักสดในระบบพืชแซมพบว่า รูปแบบการปลูกข้าวโพดหวาน 1 แถว ถั่วเหลืองฝักสด 2 แถวเป็นรูปแบบการปลูกพืชที่ให้ผลดีที่สุด และให้ประสิทธิภาพการใช้ดินที่สูงที่สุด โดยให้ค่า LER เท่ากับ 1.40 และเป็นรูปแบบการปลูกพืชแซมที่ให้รายได้รวมจากการขายผลผลิตรวมของข้าวโพดหวานและถั่วเหลืองฝักสดสูงที่สุด สูงกว่าการปลูกพืชทั้งสองโดยลำพัง และการปลูกพืชแซมในรูปแบบอื่น ๆ เมื่อพิจารณาราคาของผลผลิตจากท้องดินในช่วงฤดูที่ทำการทดลอง และเป็นรูปแบบการปลูกพืชแซมที่ให้ผลประโยชน์ (Yield advantage) ที่เหนือกว่าการปลูกข้าวโพดหวานหรือถั่วเหลืองฝักสดโดยลำพัง และนอกเหนือไปจากนี้การปลูกข้าวโพดหวานร่วมกับถั่วเหลืองฝักสดในระบบพืชแซมยังให้ส่วนที่เหลือของต้นและใบสดซึ่งเป็นผลพลอยได้หลังการเก็บเกี่ยว ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น นำไปใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น และจากผลการทดลองครั้งนี้ทำให้ทราบถึงผลผลิตของข้าวโพดหวานและถั่วเหลืองฝักสด ตลอดจนการเจริญเติบโตที่จัดในรูปของน้ำหนักแห้งรวมต่อพื้นที่ และดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) ของข้าวโพดหวานและถั่วเหลืองฝักสด ในระบบพืชแซมทุกรูปแบบการปลูกจะลดลง ทั้งนี้สืบเนื่องจากจำนวนประชากรของพืชทั้งสองต่อพื้นที่ปลูกแตกต่างกันไปตามรูปแบบการปลูก ซึ่งการลดลงดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการลดลงของประชากรพืชปลูก โดยไม่เป็นไปตามสัดส่วนของการลดลงของจำนวนประชากรพืชปลูกแต่อย่างใด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้ผลประโยชน์ของระบบการปลูกพืชแซมที่เหนือกว่าการปลูกข้าวโพดหวานหรือถั่วเหลืองฝักสดโดยลำพัง

### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาการปลูกข้าวโพดหวานร่วมถั่วเหลืองฝักสดในครั้งนี้ใช้พื้นที่ในการทดลอง มีขนาดใหญ่ ปัญหาที่พบคือ ความไม่สม่ำเสมอของดินในพื้นที่ปลูกซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชปลูก ทำให้ต้นพืชที่ปลูกไม่มีความสม่ำเสมอ ดังนั้นจึงควรที่จะได้มีการปรับปรุงพื้นที่ก่อนทำการทดลองเพื่อให้มีความสม่ำเสมอในด้านต่าง ๆ อย่างทั่วถึง โดยให้มีการจัดการพื้นที่ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น หากมีการปลูกการพืชอื่นก่อนการทดลอง ในกรณีการใช้ปุ๋ยต้องใช้อัตราเดียวกันทั่วทั้งพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ต้นพืชที่ปลูกศึกษา มีความสม่ำเสมอกันทั่วทั้งแปลง

2. การวัดปริมาณของแสงที่ส่องผ่านทรงพุ่มของข้าวโพดหวานลงมาเหนือยอดถั่วเหลือง ในการทดลองครั้งนี้ วัดที่ช่วงเวลา 11.00 - 12.00 น. ซึ่งถือว่า ช่วงเวลานี้ดวงอาทิตย์อยู่ในตำแหน่ง ตั้งฉากกับต้นข้าวโพดหวาน ดังนั้นจุดนี้จึงเป็นจุดหนึ่งที่ควรวัด แต่เมื่อพิจารณาเส้นทางโคจรของดวงอาทิตย์กับการบังแสงของพืชปลูก มุมองศาของดวงอาทิตย์มีผลต่อการบังแสงของทรงพุ่มข้าวโพดต่อต้นถั่วเหลือง ทั้งในเวลาช่วงเช้าและเย็น แสงที่ส่องผ่านต้นข้าวโพดอาจจะบังต้นถั่วเหลืองทางด้านข้างได้ ดังนั้นควรที่จะทำการวัดแสงแดดในช่วงเวลา 08.00 - 09.00 น. เวลา 11.00 - 13.00 น. และช่วง 15.00 - 16.00 น. เพื่อหาค่าเฉลี่ยของแสงแดดที่ส่องผ่านคาดว่าจะให้ค่าเฉลี่ยใกล้เคียงมากยิ่งขึ้น

3. จากการที่พื้นที่ใบของข้าวโพดหวานมีการสูญเสียในระยะสั้น กรณีนี้จะมีผลต่อการศึกษาหาค่า Dry matter , LAI ของพืชปลูก ทั้งนี้เนื่องมาจากปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ในแปลงปลูกไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงควรที่จะเพิ่มอัตราปุ๋ยที่ใช้เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 25 กก./ไร่ ของปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 และอีก 20 กก./ไร่ ของปุ๋ยยูเรีย (46-0-0)

4. เนื่องจากสภาพแปลงปลูก เป็นดินร่วนปนทราย ประกอบกับพื้นที่แปลงมีขนาดใหญ่ การให้น้ำจึงควรให้บ่อยครั้ง โดยสังเกตความชื้นของดินแปลงปลูกเป็นหลัก และควรให้พืชได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง โดยเฉพาะบริเวณกลางแปลงปลูกจะช่วยให้พืชเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง

5. จากผลการศึกษาในครั้งนี้จะนำผลที่ได้ไปทำการศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งควรเน้นประเด็นในการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการปลูกข้าวโพดหวานและถั่วเหลืองฝักสดในระบบพืชแซมที่ต่างกันกับการใช้ธาตุอาหารพืชร่วมกันต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืชทั้งสอง น่าจะเป็นเรื่องที่ควรศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป