

ศักยภาพในการให้ผลผลิตและผลพลอยได้ของพืชในระบบการปลูกพืชผสมผสาน กับการเลี้ยงสัตว์ในภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ^{1/}

Potential of Giving Yields and By-products of Some Crops Grown for Crop-Livestock Integration Systems in the Lower-South of Thailand

ไพโรจน์ สุวรรณจินดา ^{2/}

บทคัดย่อ

ภาคใต้ตอนล่างมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรประมาณ 8.3 ล้านไร่ แต่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการปศุสัตว์โดยตรงในการเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เป็นสัดส่วนเพียงประมาณ 0.21 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538) ดังนั้น ความพยายามในการที่จะผลักดันให้มีการพัฒนาการเลี้ยงโค จึงประสบกับปัญหา

จากข้อมูลของกรมปศุสัตว์ในปี 2540 พบว่า ภาคใต้ตอนล่างมีโคเนื้อ จำนวน 528,967 ตัว และโคนม จำนวน 2,173 ตัว โดยจังหวัดพัทลุง ตรัง และสงขลา มีจำนวนโคนมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.52 13.44 และ 12.70 ของจำนวนโคนมที่มีในภาคใต้ตอนล่าง ตามลำดับ ในขณะที่เป้าหมายตามแผนพัฒนาการเลี้ยงโคนมได้กำหนดให้มีโคนมจำนวน 5,000 แม่ ภายในปี 2545

การเลี้ยงโคนมในจังหวัดพัทลุงในปี 2538 มีจำนวนโคนม 1,407 ตัว แต่ต่อมาในปี 2541 จำนวนโคนมลดลงเหลือ 1,338 ตัว (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพัทลุง, 2541) เนื่องจากสาเหตุสำคัญคือ การผลิตพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอทำให้ต้นทุนการเลี้ยงโคนมในภาคใต้ตอนล่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดพัทลุงประมาณ 48 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้นทุนในการจัดซื้ออาหารชั้น ทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูง ซึ่งหากมีการพัฒนาระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ให้เป็นที่ยอมรับหลายชั้น ก็จะสามารถลดต้นทุนการผลิตในส่วนที่ใช้อาหารชั้นได้มาก (Sophanodorn, P., 1997) ทั้งนี้ ในการเปรียบเทียบราคาไม่ว่าจะเป็นราคาต่อหน่วยน้ำหนักหรือราคาต่อหน่วย คุณค่าทางอาหารสัตว์ อาหารหยابซึ่งได้แก่พืชอาหารสัตว์และเศษเหลือจากพืชชนิดต่างๆ จะเป็นแหล่งของอาหารโคที่มีราคาถูกกว่าวัตถุดิบที่เป็นอาหารชั้น (ประวีร์ และสายัณห์, 2531) จึงมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะสามารถเพิ่มกำไรจากการเลี้ยงโค โดยการเพิ่มสัดส่วนของพืชอาหารสัตว์และเศษเหลือของพืชที่สามารถใช้เป็นอาหารหยาบทดแทนสัดส่วนของอาหารชั้น ดังนั้น การวิจัยเพื่อการปรับใช้เทคโนโลยีระบบการปลูกพืชในภาคใต้ เพื่อการผลิตพืชอาหารสัตว์หรือผลิตพืชที่สามารถใช้เศษเหลือเป็นอาหารหยابในการเลี้ยงปศุสัตว์ จะสามารถลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์และแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารหยابในการเลี้ยงโคในช่วงฤดูน้ำหลากและฤดูแล้งของภาคใต้ได้ อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดระบบการปลูกพืช เพิ่มมูลค่าของพืชและลดต้นทุนการผลิตสัตว์ของเกษตรกร

1/ เอกสารเสนอในการสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 2 เรื่อง “ระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาชนบทเชิงบูรณาการ” ระหว่างวันที่ 26-27 สิงหาคม 2545 ณ โรงแรมไอชะ อ.เมือง จ.ขอนแก่น

2/ นักวิชาการเกษตร 8/ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดสงขลา

คำนำ

ภาคใต้ตอนล่างมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรประมาณ 8.3 ล้านไร่ แต่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการปศุสัตว์โดยตรงในการเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เป็นสัดส่วนเพียงประมาณ 0.21 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538) ดังนั้น ความพยายามในการที่จะผลักดันให้มีการพัฒนาการเลี้ยงโคจึงประสบกับปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

จากข้อมูลของกรมปศุสัตว์ในปี 2540 พบว่า ภาคใต้ตอนล่างมีโคเนื้อจำนวน 528,967 ตัว และโคนมจำนวน 2,173 ตัว โดยจังหวัดพัทลุง ตรังและสงขลามีจำนวนโคนมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.52 13.44 และ 12.70 ของจำนวนโคนมที่มีในภาคใต้ตอนล่าง ตามลำดับ ในขณะที่เป้าหมายตามแผนพัฒนาการเลี้ยงโคนมได้กำหนดให้มีโคนมในภาคใต้จำนวน 5,000 แม่ ภายในปี 2545

การเลี้ยงโคนมในจังหวัดพัทลุงในปี 2538 มีจำนวนโคนม 1,407 ตัว แต่ต่อมาในปี 2541 จำนวนโคนมลดลงเหลือ 1,338 ตัว (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพัทลุง, 2541) เนื่องจากสาเหตุสำคัญคือการผลิตพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอทำให้ต้นทุนการเลี้ยงโคนมในภาคใต้ตอนล่าง ประมาณ 48 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้นทุนในการจัดซื้ออาหารชั้นอันเป็นสาเหตุให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูง ซึ่งหากมีการพัฒนาระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ให้เป็นที่ยอมรับแพร่หลายขึ้น ก็จะสามารถลดต้นทุนการผลิตในส่วนที่ใช้อาหารชั้นได้มาก (Sophanodom, P., 1997) ทั้งนี้ในการเปรียบเทียบราคาไม่ว่าจะเป็นราคาต่อหน่วยน้ำหนักหรือราคาต่อหน่วยคุณค่าทางอาหารสัตว์ อาหารหยาบซึ่งได้แก่พืชอาหารสัตว์และเศษเหลือจากพืชชนิดต่างๆจะเป็นแหล่งของอาหารโคที่มีราคาถูกกว่าวัตถุดิบที่เป็นอาหารชั้น (ประวีร์ และสายันต์, 2531) จึงมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะสามารถเพิ่มกำไรจากการเลี้ยงโคโดยการเพิ่มสัดส่วนของพืชอาหารสัตว์และเศษเหลือของพืชที่สามารถใช้เป็นอาหารหยาบทดแทนสัดส่วนของอาหารชั้น ดังนั้นการวิจัยเพื่อการปรับใช้เทคโนโลยีระบบการปลูกพืชในพื้นที่ที่มีข้าวเป็นพืชหลักในภาคใต้ตอนล่างเพื่อการผลิตพืชอาหารสัตว์หรือผลิตพืชที่สามารถใช้เศษเหลือเป็นอาหารหยาบในการเลี้ยงปศุสัตว์ จะสามารถลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์และแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารหยาบในการเลี้ยงโคในช่วงฤดูน้ำหลากและฤดูแล้งของภาคใต้ได้ อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดระบบการปลูกพืช เพิ่มมูลค่าของพืชและลดต้นทุนการผลิตสัตว์ของเกษตรกร

ข้าวฟ่าง

จากการศึกษาองค์ประกอบผลผลิต คือ ขนาดลำต้น จำนวนใบ/ต้นและความสูง และการศึกษาผลผลิตคือน้ำหนักต้นและใบของข้าวฟ่าง 2 พันธุ์ คือพันธุ์สุพรรณบุรี 1 และสายพันธุ์ UTIS 23585 เมื่อใช้วิธีการใส่ปุ๋ยที่แตกต่างกัน 2 กรรมวิธี คือการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ และการใส่ปุ๋ยเคมีโดยลดปริมาณลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ผลการทดลองปรากฏว่า การให้ผลผลิตของข้าวฟ่างไม่แตกต่างกันจากการปลูกโดยการใส่ปุ๋ยที่แตกต่างกันทั้ง 2 กรรมวิธี กล่าวคือ ข้าวฟ่างพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 4,720 กิโลกรัม/ไร่ และ 4,923 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ในขณะที่ ข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 ให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 2,864 กิโลกรัม/ไร่ และ 2,891 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใส่ปุ๋ยตาม กรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ข้าวฟ่างพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ให้น้ำหนักต้นและใบสดดีกว่าข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 ในภาคใต้ตอนล่าง โดยพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้ข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 ให้ผลผลิตต่ำกว่าคือ การที่ข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 มีขนาดความสูงโดยเฉลี่ยเพียงประมาณ 50-54 เซนติเมตรเท่านั้น ในขณะที่ ข้าวฟ่างพันธุ์สุพรรณบุรี 1

มีขนาดความสูงโดยเฉลี่ยถึงประมาณ 133- 141 เซนติเมตร ส่วนองค์ประกอบผลผลิตอื่นๆ ของข้าวฟ่างทั้งสองพันธุ์ มีขนาดค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 มีขนาดของลำต้นโตกว่าเล็กน้อย กล่าวคือ มีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ย 6.5-6.8 เซนติเมตร ในขณะที่ข้าวฟ่างพันธุ์สุวรรณบุรี 1 มีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ยประมาณ 6.1-6.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของข้าวฟ่างพันธุ์สุวรรณบุรี 1 และข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585 ที่ปลูกโดยการใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกโดยการลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

องค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของข้าวฟ่าง	ข้าวฟ่างพันธุ์สุวรรณบุรี 1		ข้าวฟ่างพันธุ์ UTIS 23585	
	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2
ขนาดของลำต้น (เซนติเมตร)	6.2	6.1	6.8	6.5
จำนวนใบ /ต้น	10.7	10.9	11.8	11.8
ความสูง (เซนติเมตร)	132.7	140.5	50	53.5
น้ำหนักต้นและใบสด (กิโลกรัม/ไร่)	4,720	4,922.7	2,864	2,890.7
น้ำหนักต้นและใบแห้ง (กิโลกรัม/ไร่)	2,864	2,928	1,645	1,648

หญ้าไข่มุก

จากการศึกษาขององค์ประกอบผลผลิตคือ ขนาดลำต้น จำนวนใบ/ต้นและความสูง และการศึกษาผลผลิตคือน้ำหนักต้นและใบของหญ้าไข่มุกเมื่อใช้วิธีการใส่ปุ๋ยที่แตกต่างกัน 2 กรรมวิธี คือการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ และการใส่ปุ๋ยเคมี โดยลดปริมาณลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ผลการทดลองปรากฏว่า การให้ผลผลิตของหญ้าไข่มุกค่อนข้างแตกต่างกันจากการปลูกโดยการใช้ปุ๋ยที่แตกต่างกันทั้ง 2 กรรมวิธี กล่าวคือ ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 1 ให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 5,179 กิโลกรัม/ไร่ และ 4,219 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ในขณะที่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 หญ้าไข่มุกให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 4,069 กิโลกรัม/ไร่ และ 3,867 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า หญ้าไข่มุกให้น้ำหนักต้นและใบสดดีกว่าเมื่อใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ โดยพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้หญ้าไข่มุกให้ผลผลิตต่ำกว่าเมื่อมีการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำคือ การที่มีขนาดความสูงโดยเฉลี่ยลดลง กล่าวคือมีความสูงประมาณ 123-128 เซนติเมตรเท่านั้นเมื่อมีการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำ ในขณะที่หญ้าไข่มุกที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำมีขนาดความสูงโดยเฉลี่ยถึงประมาณ 126-136 เซนติเมตร ส่วนองค์ประกอบผลผลิตอื่นๆของหญ้าไข่มุกมีขนาดค่อนข้างใกล้เคียงกันเมื่อมีการใช้ปุ๋ยเคมีที่แตกต่างกันทั้งสองกรรมวิธี โดยการใช้ปุ๋ยเคมีตามอัตราที่แนะนำมีขนาดของลำต้นโตกว่าเล็กน้อย กล่าวคือ มีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ย 3.3-3.5 เซนติเมตร ในขณะที่การใช้ปุ๋ยเคมีลดลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำ มีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ยประมาณ 2.9-3.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของหญ้าไซมุกที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และการปลูกโดยการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพพื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา สำหรับการเก็บเกี่ยวครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ปีการเพาะปลูก ปี 2544/2545

องค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของหญ้าไซมุก	เก็บเกี่ยวครั้งที่ 1		เก็บเกี่ยวครั้งที่ 2	
	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2
ขนาดของลำต้น (เซนติเมตร)	3.3	3.2	3.5	2.9*
จำนวนใบ /ต้น	7.6	8.1	7.5	7.6
ความสูง (เซนติเมตร)	135.7	128.3	126.3	122.6
น้ำหนักต้นและใบสด (กิโลกรัม/ไร่)	5,178.7	4,218.7	4,069.3	3,866.7
น้ำหนักต้นและใบแห้ง (กิโลกรัม/ไร่)	2,821.3	2,117.3	2,341.3	2,309.3

อ้อยคั้นน้ำ

จากการศึกษาขององค์ประกอบผลผลิตคือขนาดลำต้น จำนวนใบ/ต้นและจำนวนแขนง / กอ และการศึกษาผลผลิตคือน้ำหนักต้นและใบของอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เมื่อใช้วิธีการใส่ปุ๋ยที่แตกต่างกัน 2 กรรมวิธี คือการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ และการใส่ปุ๋ยเคมีโดยลดปริมาณลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ผลการทดลองปรากฏว่า ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 1 อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้ผลผลิตใกล้เคียงกันจากการปลูกโดยใช้ปุ๋ยที่แตกต่างกันทั้ง 2 กรรมวิธี กล่าวคือ อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 2,377 กิโลกรัม/ไร่ และ 2,437 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ในขณะที่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้น้ำหนักต้นและใบสดที่ค่อนข้างแตกต่างกัน กล่าวคือ อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้น้ำหนักต้นและใบสด โดยเฉลี่ย 4,347 กิโลกรัม/ไร่ และ 3,093 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่าการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 นั้น อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้น้ำหนักต้นและใบสดดีกว่าเมื่อใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ โดยพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่าเมื่อมีการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำคือ มีองค์ประกอบของผลผลิตทั้ง 3 องค์ประกอบต่ำกว่า กล่าวคือ ขนาดลำต้นเล็กกว่า มีจำนวนใบ/ต้น และมีจำนวนแขนง/กอ น้อยกว่า โดยมีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ยประมาณ 8.3 เซนติเมตร จำนวนใบ/ต้น 7.7 ใบ/ต้น และมีจำนวนแขนง/กอ โดยเฉลี่ย 9.1 แขนง เท่านั้น เมื่อมีการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำ ในขณะที่อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำมีขนาดลำต้นโตกว่า มีจำนวนใบ/ต้น และมีจำนวนแขนง/กอ มากกว่า โดยมีขนาดลำต้นโดยเฉลี่ยประมาณ 9.1 เซนติเมตร จำนวนใบ/ต้น 8.2 ใบ/ต้น และมีจำนวนแขนง/กอ โดยเฉลี่ย 10.8 แขนง ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค้ำประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ปลุกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกโดยการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา สำหรับการเก็บเกี่ยวครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

องค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบของอ้อยคั้นน้ำ	เก็บเกี่ยวครั้งที่ 1		เก็บเกี่ยวครั้งที่ 2	
	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2
ขนาดของลำต้น (เซนติเมตร)	8.4	8.4	9.1	8.3
จำนวนใบ /ต้น	7.7	8.1	8.2	7.7
จำนวนแขนง/กอ	6.3	7.1	10.8	9.1
น้ำหนักต้นและใบสด (กิโลกรัม/ไร่)	2,377.3	2,437.3	4,346.7	3,093.3

ผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน และข้าวโพดเทียนในระบบการปลูกพืช ซึ่งมีข้าวเป็นพืชหลักผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์เขตภาคใต้ตอนล่าง

จากการศึกษาของค้ำประกอบผลผลิตคือ ความสูงของต้น ขนาดลำต้น และจำนวนใบ/ต้น การศึกษาผลผลิตคือน้ำหนักฝักทั้งเปลือก และน้ำหนักฝักปอกเปลือก และการศึกษาน้ำหนักเศษเหลือคือน้ำหนักเปลือก น้ำหนักต้นและใบ (น้ำหนักยอดและเกษตรกรผู้สำหรับข้าวโพดฝักอ่อนเท่านั้น) ของข้าวโพดฝักสด 5 พันธุ์ คือข้าวโพดหวานพันธุ์พันธุ์ไฮบริด 10 และฮาวายเอียนซูการ์ ซูปเปอร์สวีท ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แปซิฟิก 116 และพันธุ์เชียงใหม่ 90 และข้าวโพดเทียนพันธุ์ซูโซทัย 1 เมื่อใช้วิธีการใส่ปุ๋ยที่แตกต่างกัน 2 กรรมวิธี คือการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ และการใส่ปุ๋ยเคมีโดยลดปริมาณลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ผลการทดลองปรากฏว่า การปลูกข้าวโพดฝักสดโดยการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้ผลผลิตและน้ำหนักรวมของเศษเหลือของข้าวโพด แต่ละชนิดสูงกว่ากรรมวิธีที่มีการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำ กล่าวคือ ข้าวโพดหวานพันธุ์พันธุ์ไฮบริด 10 และฮาวายเอียนซูการ์ ซูปเปอร์สวีท ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ แปซิฟิก 116 และพันธุ์เชียงใหม่ 90 และข้าวโพดเทียนพันธุ์ซูโซทัย 1 ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือกโดยเฉลี่ย 1,344 1,284 1,520 1,376 และ 1,152 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และ ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือกโดยเฉลี่ย 1,088 960 789 560 และ 656 กิโลกรัม/ไร่ตามลำดับ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธี 2 ในขณะที่การให้น้ำหนักรวมของเศษเหลือสดของข้าวโพดหวานพันธุ์พันธุ์ไฮบริด 10 และฮาวายเอียนซูการ์ ซูปเปอร์สวีท ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ แปซิฟิก 116 และพันธุ์เชียงใหม่ 90 และข้าวโพดเทียนพันธุ์ซูโซทัย 1 ให้น้ำหนักรวมของเศษเหลือสด โดยเฉลี่ย 2,752 3,236 5,296 5,256 และ 3,312 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 1 และให้น้ำหนักรวมของเศษเหลือสด โดยเฉลี่ย 1,808 1,888 3,737 2,811 และ 2,240 3,236 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ เมื่อใช้ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 2 (ตารางที่ 4)

จากการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดหวาน 2 พันธุ์ ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และการปลูกโดยการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง พบว่า ข้าวโพดหวานพันธุ์พันธุ์ไฮบริด 10 ให้ผลผลิตทั้งฝักทั้งเปลือกและฝักปอกเปลือก รวมทั้งน้ำหนักรวมของเศษเหลือสดและเศษเหลือแห้งสูงกว่าผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดพันธุ์ฮาวายเอียนฯ มาก ทั้ง 2 กรรมวิธีปลูก (ตารางที่ 5) และจากการศึกษา เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดฝักอ่อน 2 พันธุ์ ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และ

การปลูกโดยการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพและน้ำสกัดชีวภาพ พบว่า ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แปซิฟิก 116 ให้ผลผลิตทั้งฝักทั้งเปลือกและฝักปกเปลือก รวมทั้งน้ำหนักรวมของเศษเหลือสดและเศษเหลือแห้งสูงกว่าผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์เชียงใหม่ 90 ทั้ง 2 กรรมวิธีปลูก เช่นกัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 แสดงองค์ประกอบผลผลิต น้ำหนักต้นและใบ ผลผลิตและเศษเหลือ (กิโลกรัม/ไร่) ของข้าวโพดฝักสดชนิดต่างๆ ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่แต่ละลดการใส่สารเคมีลงครึ่งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

องค์ประกอบผลผลิตและน้ำหนักต้นและใบ ผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดฝักสด	ข้าวโพดหวานไฮบริด 10	ข้าวโพดหวานฮวายเอียน	ข้าวโพดฝักอ่อนแปซิฟิก 116	ข้าวโพดฝักอ่อนเชียงใหม่ 90	ข้าวโพดเทียนสุโขทัย 1
ความสูงของต้น (ซม)	182.	182.8	154.2	149.5	150.6
ขนาดของต้น (ซม)	6.1	5.6	7.4	6.2	6.1
จำนวนใบ/ต้น	10.9	10.7	12.7	12	10.6
น้ำหนักต้นและใบสด	1,520	1,440	2,240	2,000	1,920
น้ำหนักต้นและใบแห้ง	800.	640	960	1,120.	1,120
น้ำหนักฝักทั้งเปลือก	1,088	960	789	560	656
น้ำหนักฝักปกเปลือก	800.	512	284	213	336
น้ำหนักเปลือก	288.	448	505	347	320
น้ำหนักยอดสด			992	464	
น้ำหนักยอดแห้ง			544	192	

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดหวาน 2 พันธุ์ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และการปลูกโดยการลดการใส่ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดหวาน (กิโลกรัม-ไร่)	ข้าวโพดหวานพันธุ์ไฮบริด 10		ข้าวโพดหวานพันธุ์ฮวายเอียน	
	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2
ผลผลิตฝักทั้งเปลือก	1,344	1,088	1,284	960
ผลผลิตฝักปกเปลือก	992	800	528	512
น้ำหนักเปลือก	352	288	756	448
น้ำหนักต้นและใบสด	2,400	1,520	2,480	1,440
น้ำหนักรวมของเศษเหลือสด	2,752	1,808	3,236	1,888
น้ำหนักต้นและใบแห้ง	1,280	800	1,328	640

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดฝักอ่อน 2 พันธุ์ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และการปลูกโดยการลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งรวมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ผลผลิตและเศษเหลือของข้าวโพดฝักอ่อน (กิโลกรัม/ไร่)	ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แปซิฟิก 116		ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์เชียงใหม่ 90	
	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2	กรรมวิธีที่ 1	กรรมวิธีที่ 2
ผลผลิตฝักทั้งเปลือก	1,520	789	1,376	560
ผลผลิตฝักปอกเปลือก	608	284	440	213
น้ำหนักเปลือก	912	505	936	347
น้ำหนักต้นและใบสด	3,200	2,240	3,600	2,000
น้ำหนักยอดสด	1,184	992	720	464
น้ำหนักรวมของเศษเหลือสด	5,296	3,737	5,256	2,811
น้ำหนักยอดแห้ง	640	544	432	192
น้ำหนักต้นและใบแห้ง	1,760	960	2,080	1,120
น้ำหนักรวมของเศษเหลือแห้ง	2,400	1,504	2,512	1,312

จากการศึกษาต้นทุนและรายได้ในการผลิตข้าวโพดฝักสดทั้ง 5 ชนิด ปรากฏว่า ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์โยบริกซ์ 10 สามารถทำรายได้สุทธิให้แก่เกษตรกรเป็นเงิน 11,035 บาท/ไร่ เมื่อปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และ 8,094 บาท/ไร่ เมื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งในขณะที่ข้าวโพดหวานพันธุ์อวายุเอียนซูการ์ซูเปอร์สวีท สามารถทำรายได้สุทธิให้แก่เกษตรกรเป็นเงิน 5,253 บาท/ไร่ เมื่อปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และ 4,134 บาท/ไร่ เมื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง (ตารางที่ 7 และ 8)

สำหรับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนนั้น เกษตรกรสามารถทำรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แปซิฟิก 116 เป็นเงิน 13,555 บาท /ไร่ เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชและ 5,989 บาท/ไร่ เมื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง ส่วนการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์เชียงใหม่ 90 นั้น เกษตรกรมีรายได้สุทธิเป็นเงิน 10,478 บาท/ไร่ เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และ 3,914 บาท/ไร่ เมื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง (ตารางที่ 9 และ 10)

สำหรับการปลูกข้าวโพดเทียนนั้น เกษตรกรมีรายได้สุทธิ 5,365 บาท/ไร่ เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และ 2,270 บาท/ไร่ เมื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 7 ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของข้าวโพดหวานพันธุ์ไฮบริด 10 ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกตามคำแนะนำแต่ละการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ต้นทุนการผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมดิน	350	1 ไร่	350	350	1 ไร่	350
ค่าเมล็ดพันธุ์	กก.ละ 450 บาท	0.68 กก.	528	กก.ละ 450	0.68 กก.	528
ค่าปุ๋ยเคมี 15-15-15	กก.ละ 8.6	50 กก.	430	กก.ละ 8.6	25 กก.	218
ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	กก.ละ 5.6	20 กก.	112	กก.ละ 5.6	10 กก.	56
ค่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ	-	-	-	กก.ละ 3 บาท	50 กก./ไร่	150
ค่าแรงงาน	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-
- ปลูก+ใส่ปุ๋ยรองพื้น	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450
- พูนโคน+ใส่ปุ๋ย	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
รวมต้นทุนการผลิต			3,070			2,952
รายได้จากผลผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)
ผลผลิต						
- ฝักปอกเปลือก	12	992	11,904	12	800	9,600
- ฝักทั้งเปลือก	7	1,344	9,408	7	1,080	7,560
เศษเหลือ						
- ต้นและใบ	0.80	2,400	1,920	0.80	1,520	1,216
- เปลือกฝัก	0.80	352	281	0.80	288	230
รายได้รวม						
- เมื่อขายปอกเปลือก			14,105			11,046
- เมื่อขายทั้งเปลือก			9,689			7,790
รายได้สุทธิ						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			11,035			8,094
- เมื่อขายปอกเปลือก			6,619			4,838

ตารางที่ 8 ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของข้าวโพดหวานพันธุ์ฮาวายเอียน ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกตามคำแนะนำแต่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ต้นทุนการผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมดิน	350	1 ไร่	350	350	1 ไร่	350
ค่าเมล็ดพันธุ์	50	1.5 กก./ไร่	75	50	1.5 กก./ไร่	75
ค่าปุ๋ยเคมี 15-15-15	กก.ละ 8.6	50 กก.	430	กก.ละ 8.6	25 กก.	215
ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	กก.ละ 5.6	20 กก.	112	กก.ละ 5.6	10 กก.	56
ค่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ	-	-	-	กก.ละ 3 บาท	50 กก.	150
ค่าแรงงาน	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-
- ปลูก+ใส่ปุ๋ยรองพื้น	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450
- พูนโคน+ใส่ปุ๋ย	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
รวมต้นทุนการผลิต			2,617			2,496
รายได้จากผลผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)
ผลผลิต						
- ฝักปอกเปลือก	10	528	5,280	10	512	5,120
- ฝักทั้งเปลือก	6	1,284	7,704	6	960	5,760
เศษเหลือ						
- ต้นและใบ	0.80	2,480	1,984	0.80	1,440	1,152
- เปลือกฝัก	0.80	756	605	0.80	448	358
รายได้รวม						
- เมื่อขายปอกเปลือก			7,870			6,630
- เมื่อขายทั้งเปลือก			9,688			6,912
รายได้สุทธิ						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			5,253			4,134
- เมื่อขายปอกเปลือก			7,071			4,416

ตารางที่ 9 ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แบชีฟีก 116 ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกตามคำแนะนำแต่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ต้นทุนการผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมดิน	350	1 ไร่	350	350	1 ไร่	350
ค่าเมล็ดพันธุ์	60	3 กก./ไร่	180	60	3 กก.	180
ค่าปุ๋ยเคมี 15-15-15	กก.ละ 8.6	50 กก.	430	กก.ละ 8.6	25 กก.	215
ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	กก.ละ 5.6	20 กก.	112	กก.ละ 5.6	10 กก.	56
ค่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ	-	-	-	กก.ละ 3 บาท	50	150
ค่าแรงงาน	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-	150 บาท/คน/วัน	1 ไร่	-
- ปลูก+ใส่ปุ๋ยรองพื้น	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450
- พูนโคน+ใส่ปุ๋ย	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	150 บาท/คน/วัน	1 คน/1 วัน/5 ครั้ง	750	150 บาท/คน/วัน	1 คน/1 วัน/5 ครั้ง	750
- ค่าจ้างปอกเปลือก	กก.ละ 1 บาท	1,520 กก.	1,520	กก.ละ 1 บาท	789 กก.	789
รวมต้นทุนการผลิต			4,392			3,540
รายได้จากผลผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)
ผลผลิต						
- ฝักปอกเปลือก	20	608	12,160	20	284	5,680
- ฝักทั้งเปลือก	5	1,520	7,600	5	789	3,940
เศษเหลือ						
- ต้นและใบ	0.80	3,200	2,560	0.80	2,240	1,792
- เปลือกฝัก	2.50	912	2,280	2.50	505	1,263
- ยอด/เกษตรกรตัวผู้	0.80	1,184	947	0.80	992	794
รายได้รวม						
- เมื่อขายปอกเปลือก			17,947			9,529
- เมื่อขายทั้งเปลือก			11,107			6,526
รายได้สุทธิ						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			13,555			5,989
- เมื่อขายปอกเปลือก			6,715			2,986

ตารางที่ 10 ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์เชียงใหม่ 90 ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่ และการปลูกตามคำแนะนำแต่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ต้นทุนการผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมดิน	350	1 ไร่	350	350	1 ไร่	350
ค่าเมล็ดพันธุ์	10	5 กก./ไร่	50	10	5	50
ค่าปุ๋ยเคมี 15-15-15	กก.ละ 8.6	50 กก.	430	กก.ละ 8.6	25 กก.	215
ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	กก.ละ 5.6	20 กก.	112	กก.ละ 5.6	10 กก.	56
ค่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ	-	-	-	กก.ละ 3 บาท	50 กก.	150
ค่าแรงงาน	150 บาท/คน/วัน			150 บาท/คน/วัน		
- ปลูก+ใส่ปุ๋ยรองพื้น	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450
- พรวนโคน+ใส่ปุ๋ย	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	150 บาท/คน/วัน	1 คน/1 วัน/5 ครั้ง	750	150 บาท/คน/วัน	1 คน/1 วัน/5 ครั้ง	750
- ค่าจ้างปอกเปลือก	กก.ละ 1 บาท	1,376 กก.	1,376	กก.ละ 1 บาท	560 กก.	560
รวมต้นทุนการผลิต			4,118			3,181
รายได้จากผลผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)
ผลผลิต						
- ฝักปอกเปลือก	20	440	8,800	20	213	4,256
- ฝักทั้งเปลือก	5	1,376	6,880	5	560	2,800
เศษเหลือ						
- ต้นและใบ	0.80	3,600	2,880	0.80	2,000	1,600
- เปลือกฝัก	2.50	936	2,340	2.50	347	868
- ยอด/เศษต้วผู้	0.80	720	576	0.80	464	371
รายได้รวม						
- เมื่อขายปอกเปลือก			14,596			7,095
- เมื่อขายทั้งเปลือก			10,336			4,771
รายได้สุทธิ						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			10,478			3,914
- เมื่อขายปอกเปลือก			6,218			1,590

ตารางที่ 11 ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของข้าวโพดเทียนพันธุ์สุโขทัย 1 ที่ปลูกตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยพืชไร่และการปลูกตามคำแนะนำแต่ละการใช้ปุ๋ยเคมีลงครั้งหนึ่ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่จังหวัดพัทลุงและสงขลา ปีการเพาะปลูกปี 2544/2545

ต้นทุนการผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ราคา/ค่าจ้าง ต่อหน่วย	จำนวนหน่วย ที่ใช้ต่อไร่	ต้นทุน (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมดิน	350	1 ไร่	350	350	1 ไร่	350
ค่าเมล็ดพันธุ์	25	5	125	25	5	125
ค่าปุ๋ยเคมี 15-15-15	กก.ละ 8.6	50 กก.	430	กก.ละ 8.6	25 กก.	215
ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	กก.ละ 5.6	20 กก.	112	กก.ละ 5.6	10 กก.	56
ค่าปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ	-	-	-	กก.ละ 3 บาท	50 กก.	150
ค่าแรงงาน	150 บาท/คน/วัน			150 บาท/คน/วัน		
- ปลูก+ใส่ปุ๋ยรองพื้น	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450	150 บาท/คน/วัน	2 คน/1.5 วัน	450
- พูนโคน+ใส่ปุ๋ย	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600	150 บาท/คน/วัน	2 คน/2 วัน	600
รวมต้นทุนการผลิต			2,667			2,546
รายได้จากผลผลิต	กรรมวิธีที่ 1			กรรมวิธีที่ 2		
	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)
ผลผลิต						
- ฝักทั้งเปลือก	5	1,152	5,760	5	656	3,280
- ฝักปอกเปลือก	8	624	4,992	8	336	2,688
เศษเหลือ						
- ต้นและใบ	0.80	2,784	2,272	0.80	1,920	1,536
- เปลือกฝัก	0.80	528	422	0.80	320	256
รายได้รวม						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			8,032			4,816
- เมื่อขายปอกเปลือก			7,686			4,480
รายได้สุทธิ						
- เมื่อขายทั้งเปลือก			5,365			2,270
- เมื่อขายปอกเปลือก			5,019			1,934

จากการศึกษาการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์เชียงใหม่ 90 ในพื้นที่น่าน้ำฝนของเกษตรกร ตำบลลำป่า อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง ในปีการเพาะปลูก 2536/2537 โดยใช้ระยะปลูกต่างๆ กัน 3 ระยะ คือ 50x50 เซนติเมตร 3 ต้น/หลุม 75x25 เซนติเมตร 2 ต้น/หลุม และ 50x25 เซนติเมตร 2 ต้น/หลุม ไพโรจน์ และคณะ (2537) รายงานว่า ผลผลิตหลังการปลูกเปลี่ยนของข้าวโพดฝักอ่อนใน 3 กรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ 305 209 และ 336 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้เศษเหลือของข้าวโพดฝักอ่อนก็ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เช่นกัน โดยได้ น้ำหนักเศษเหลือ 4,328 4,704 ,และ 4,557 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นน้ำหนักของเปลือกและไหม อยู่ระหว่าง 969-1,084 กิโลกรัม/ไร่ และเป็นน้ำหนักใบและต้นอยู่ระหว่าง 3,321-3,658 กิโลกรัม/ไร่ อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรนิยมระยะระหว่างแถวห่างคือ 75x25 เซนติเมตร 2 ต้น/หลุม เพราะสะดวกในการเดินเข้าไปจัดการในแปลงปลูก

สำราญและคณะ (2540) ทำการศึกษาพันธุ์ข้าวโพดหวานจำนวน 3 พันธุ์ คือพันธุ์ฮาวายเอียน ซูการ์ ซุปเปอร์สวีท พันธุ์ซุปเปอร์สวีท คอมพอสิต เบอร์ 1 ดีเอ็มอาร์ พันธุ์ฮาร์โกซุปเปอร์สวีท ในพื้นที่เกษตรกรเขตโครงการชลประทานไม้เสียบ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปรากฏว่า ให้ผลผลิตและเศษเหลือไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยให้เศษเหลือคือต้นและใบ 7,375 7,155 และ 7,543 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- ประวีร์ วิชชุดา และสายัณห์ นัดศรี. 2531. อาหารหยาบกับเศรษฐกิจการผลิตนม. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง แนวทางการวิจัยพืชอาหารสัตว์คุณภาพดีสำหรับโคนม. 18-19 กรกฎาคม 2531, นราธิวาส.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538. ข้าวเศรษฐกิจการเกษตร. 2538.
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพัทลุง. 2541. รายงานประจำปี 2540.
- Sophanodora, P. 1997. Crop-livestock integration in Southern Thailand : prospects and constraints. In Southeast Asia. 16-20 Vanuory 1996. Vientiane, Lao.