

การทดสอบแบบแผนการปลูกพืชในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเป็นหลักที่จังหวัดจันทบุรี

ผาสุก ทองพูล วิชาญ วอทอง
สันติ บำรุงธรรม และสุรพล รอดสมัย *

Cropping Pattern Testing in Corn Based Area at Chanthaburi Province

Pahsuk Tongpool, Vicharn Votong,
Santi Bumrungtam and Surapol Rodsamai *

บทคัดย่อ

การทดสอบแบบแผนการปลูกพืชในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเป็นพืชหลัก ในสภาพไร่นาเกษตรกร ตำบลทับช้าง กิ่งอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ดำเนินการทดสอบกับเกษตรกร 4 ราย โดยทดสอบแบบแผนการปลูกพืช 4 แบบ ในปี พ.ศ. 2532 ปรากฏว่า การปลูกถั่วเหลืองในช่วงต้นฝนแล้วตามด้วยข้าวโพดในช่วงปลายฝน จะมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 3,429 บาท/ไร่ จากถั่วเหลือง 252 กก./ไร่ ข้าวโพด 650 กก./ไร่ รองลงมาได้แก่ การปลูกถั่วลิสงแล้วตามด้วยข้าวโพด รายได้สุทธิ 1,827 บาท/ไร่ จากถั่วลิสง 514 กก./ไร่ ข้าวโพด 662 กก./ไร่ การปลูกถั่วเขียวแล้วตามด้วยข้าวโพด รายได้สุทธิ 1,309 บาท/ไร่ จากถั่วเขียว 166 กก./ไร่ ข้าวโพด 621 กก./ไร่ ส่วนการปลูกข้าวโพดในช่วงต้นฝนแล้วตามด้วยถั่วเหลืองในช่วงปลายฝนจะมีรายได้สุทธิต่ำสุด 932 บาท/ไร่ จากข้าวโพด 635 กก./ไร่ และถั่วเหลือง 160 กก./ไร่ โดยที่เกษตรกรขายถั่วเหลืองต้นฝนได้ กก.ละ 14 บาท (ขายเป็นเมล็ดพันธุ์) ถั่วลิสง กก.ละ

Abstract

Cropping patterns testing in corn-based area were conducted under rainfed conditions in four farmer's field at Soidao, Chanthaburi province in 1989. There are four cropping patterns namely soybean-corn, groundnut-corn, mung bean-corn and corn-soybean (farmer practice). It was found that growing soybean as the first crop followed by corn gave the highest net return of 3,429 baht/rai, grain yield of soybean and corn were 252 and 650 kg/rai. Groundnut-corn gave the net return of 1,827 baht/rai with the yield of 514 and 662 kg/rai. Growing mungbean followed by corn gave the net return of 1,309 baht/rai, grain yield of both crop were 166 and 621 kg/rai. Growing corn as the first crop followed by soybean gave the lowest net return of 932 baht/rai with grain yield of 635 and 160 kg/rai. Farm gate price of the product

* หน่วยวิจัยและพัฒนาระบบการทำฟาร์มปราจีนบุรี อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี 25150

* Prachin Buri Farming Systems Research and Development Unit, Bansang, Prachinburi 25150

4 บาท (ราคาขายสด) ถั่วเขียว กก.ละ 8 บาท ข้าวโพดต้นฝ่น
กก.ละ 2.50 บาท ข้าวโพดปลายฝ่น กก.ละ 2.70 บาท และ
ถั่วเหลืองปลายฝ่น กก.ละ 7.20 บาท

คำหลัก : แบบแผนการปลูกพืช ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง
ถั่วเขียว รายได้

เกษตรกรในพื้นที่กิ่ง อ.สอยดาว จ.จันทบุรี นิยมปลูก
ข้าวโพด ซึ่งการสำรวจข้อมูลพื้นฐานในโครงการกระจาย
การผลิตในระดับไร่นา ปี พ.ศ. 2532 พบว่าข้าวโพดเป็นพืช
เศรษฐกิจที่มีการปลูกมากกว่าพืชไร่อื่น ๆ โดยมีพื้นที่ปลูก
ประมาณ 76% เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ที่อพยพมาตั้ง
ถิ่นฐานเคยปลูกข้าวโพดมาก่อน ประกอบกับข้าวโพดเป็นพืช
ที่ค่อนข้างจะปลูกได้ดีในพื้นที่ป่าเปิดใหม่ อย่างไรก็ตามเมื่อได้
ทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของเกษตรกร ที่ทำการปลูก
ข้าวโพดแล้วพบว่าเกษตรกรจะทำการปลูกข้าวโพดในช่วง
ต้นฝนมากเกินไป และในช่วงเก็บเกี่ยวจะมีฝนตกชุก ทำให้
ข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวขึ้นรา ราคาที่เกษตรกรขายได้ จึงต่ำกว่า
ข้าวโพดที่ปลูกในช่วงปลายฝน การศึกษาแบบแผนการปลูกพืช
ที่มีข้าวโพดเป็นพืชปลายฝ่นจึงจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร
ในพื้นที่กิ่งอ.สอยดาว จ.จันทบุรี

อุปกรณ์และวิธีการ

การทดลองใช้ เมล็ดพันธุ์ ถั่วลิสงพันธุ์ลำปาง ถั่วเหลือง
พันธุ์ สจ 5 ถั่วเขียวพันธุ์ชยันนา 60 และข้าวโพดพันธุ์ นครสวรรค์ 1
ปุ๋ย $N-P_2O_5-K_2O$ 12-24-12 และ 16-20-0 สารเคมี
ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยมีวิธีการดำเนินการในแปลงเกษตรกร
จำนวน 4 ราย ขนาดพื้นที่ทดลอง 1 ไร่ ทำการทดสอบแบบแผน
การปลูกพืช 4 แบบ คือ ถั่วลิสง-ข้าวโพด ถั่วเหลือง-ข้าวโพด
ถั่วเขียว-ข้าวโพด และข้าวโพด-ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และ

was 14 baht/kg for the first crop of soybean sold as
seed. Groundnut and mung bean were 4 and 8 baht/kg
The first crop of corn was 2.50 baht/kg whereas the
second crop of corn was 2.70 baht/kg For soybean grown
as the second crop sold at 7.20 baht/kg

Keywords : cropping pattern, corn, soybean, groundnut,
mung bean

ถั่วเขียว ทำการปลูกโดยวิธีเตรียมดินแล้วหยอดเป็นแถว ระยะปลูก
ระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างต้น 25 ซม. หยอดหลุมละ 3-5
เมล็ด ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่หลังเมล็ดงอก
แล้ว 10-15 วัน โดยวิธีโรยเป็นแถวแล้วพรวนดินกลบ ข้าวโพด
ทำการปลูกโดยวิธีเตรียมดินแล้วหยอดเป็นแถว ระยะระหว่าง
แถว 75 ซม. ระหว่างต้น 50 ซม. หลุมละ 2 ต้น ใส่ปุ๋ย
 $N-P_2O_5-K_2O$ 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ หลังจากเมล็ด
งอกแล้ว 15 วัน โดยวิธีโรยโคนต้นแล้วพรวนดินกลบ การดูแล
รักษา ทำการพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชตาม
ความจำเป็น ทำการศึกษาพืชแรกปลูกเดือนเมษายน-พฤษภาคม
เก็บเกี่ยวเดือนมิถุนายน-กันยายน พืชที่สองปลูกเดือนสิงหาคม-
กันยายน เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พื้นที่เกษตรกร
ด.ทับช้าง กิ่ง อ.สอยดาว จ.จันทบุรี

ผลการทดลองและวิจารณ์

แบบแผนการปลูกพืชถั่วเหลือง-ข้าวโพด ผลผลิตเฉลี่ย
ของถั่วเหลือง 252 กก./ไร่ ข้าวโพด 650 กก./ไร่ (Table 1)
การปลูกถั่วลิสง-ข้าวโพด ผลผลิตเฉลี่ยของถั่วลิสง 514 กก./ไร่
ข้าวโพด 662 กก./ไร่ การปลูกถั่วเขียว-ข้าวโพด ผลผลิตเฉลี่ย
ของถั่วเขียว 166 กก./ไร่ ข้าวโพด 621 กก./ไร่ ส่วนแบบแผน
การปลูกพืช ข้าวโพด-ถั่วเหลือง ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวโพดต้นฝ่น
635 กก./ไร่ ถั่วเหลือง 160 กก./ไร่ เมื่อพิจารณาผลผลิตของ
พืชที่ปลูกจะเห็นได้ว่าข้าวโพดที่ปลูกตามถั่วเหลือง ถั่วลิสงและ
ถั่วเขียวในช่วงปลายฝ่น จะยังคงให้ผลผลิตสูงเช่นเดียวกับข้าว
โพดที่ปลูกในช่วงต้นฝ่น และการปลูกข้าวโพดตามถั่วลิสงมี

แนวโน้มที่จะทำให้ได้ผลผลิตของข้าวโพดสูงสุด รองลงมาได้แก่ การปลูกข้าวโพดตามถั่วเหลือง ส่วนการปลูกข้าวโพดตาม ถั่วเขียวจะได้ผลผลิตของข้าวโพดต่ำสุด สำหรับถั่วเหลือง ปรากฏว่าเมื่อปลูกในช่วงปลายฝน หลังข้าวโพดจะทำให้ผลผลิต ลดลง 37 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เนื่องจาก ในปี พ.ศ. 2532 ที่

กิ่งอ.สอยดาวเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานในขณะที่ถั่วเหลือง กำลังเจริญเติบโตและออกดอก นอกจากนี้การเตรียมดิน ก็อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้ผลผลิตลดลง ทั้งนี้เพราะ เกษตรกรจะต้องเร่งทำการปลูกก่อนที่ฝนจะหมด การเตรียมดิน จึงไม่ดีเท่าที่ควร

Table 1. Yield of crops in cropping pattern.

Cropping pattern	First crops			Second crops		
	Growing period	Harvesting period	Yield* (kg./rai)	Growing period	Harvesting period	Yield* (kg./rai)
Soybean - Corn	April - May	July - Aug.	252	Aug.	Nov. - Dec.	650
Groundnut - Corn	April - Jan.	Aug.	514	Aug.	Nov. - Dec.	662
Mung bean - corn	April - May	June - Aug.	166	Aug.	Nov. - Dec.	621
Corn - Soybean	April - May	Aug. - Sept.	635	Aug. - sept.	Nov. - Dec.	160

* Average from four farmers.

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปลูกพืช แต่ละแบบแผน (Table 3) การปลูกถั่วเหลืองต้นฝน แล้วตาม ด้วยข้าวโพดปลายฝน จะทำให้มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร สูงสุด 3,429 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่ การปลูกถั่วลิสง แล้ว ตามด้วยข้าวโพดมีรายได้สุทธิ 1,827 บาทต่อไร่ การปลูก ถั่วเขียวแล้วตามด้วยข้าวโพดมีรายได้สุทธิ 1,309 บาทต่อไร่ ส่วนการปลูกข้าวโพดต้นฝนแล้วตามด้วยถั่วเหลืองปลายฝน ซึ่ง เป็นแบบแผนการปลูกพืชที่เกษตรกรปฏิบัติจะมีรายได้สุทธิต่ำสุด 932 บาทต่อไร่ สำหรับราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ (Table 2) ถั่วเหลืองต้นฝนราคา กก.ละ 14 บาท ถั่วเหลืองปลายฝนราคา กก.ละ 7.20 บาท ถั่วลิสงราคา กก.ละ 4 บาท (ราคาขายสด) ถั่วเขียว กก.ละ 8 บาท ข้าวโพดต้นฝนราคา กก.ละ 2.50 บาท

และข้าวโพดปลายฝนราคา กก.ละ 2.70 บาท สาเหตุสำคัญที่ ทำให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปลูกพืชแต่ละแบบแผน แตกต่างกันนั้น ส่วนใหญ่ขึ้นกับราคาผลผลิต จะเห็นได้ว่า ถั่วเหลืองที่ปลูกต้นฝนเกษตรกรจะขายได้ราคาดีกว่าถั่วเหลือง ที่ปลูกปลายฝน ทั้งนี้เพราะว่าถั่วเหลืองที่ปลูกต้นฝนเกษตรกรจะ ขายเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับนำไปปลูกปลายฝนทำให้ได้ราคา สูงกว่าถั่วเหลืองปลายฝนที่เกษตรกรขายให้กับพ่อค้า ส่วน ข้าวโพดราคาที่เกษตรกรขายได้ ในช่วงต้นฝนจะต่ำกว่าในช่วง ปลายฝนทั้งนี้เพราะช่วงต้นฝนเกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดกัน มากทำให้ผลผลิตข้าวโพดมีมากเกินไป ราคาจึงต่ำกว่าข้าวโพด ที่ปลูกในช่วงปลายฝน

Table 2. Net income of each crop.

Crop	Value (baht/kg.)	Variable costs (baht/rai)			
		Land preparation			Total
		planting and weed control	Material used	Wage	
Soybean (first crop)	14	383	334	341	1,058
Soybean (second crop)	7.20	223	424	349	996
Groundnut (first crop)	4	383	462	375	1,220
Mung bean (first crop)	8	382	263	255	900
Corn (first crop)	2.50	343	287	182	812
Corn (second crop)	2.70	185	321	290	796

Table 3. Average yields and net income of each cropping pattern.

Cropping pattern	First crop					Second crop					Total income (baht)
	Yield	Value	Income	Total	Net	Yield	Value	Income	Total	Net	
	(kg./rai)	(baht/kg.)	(baht)	variable costs (baht)	income (baht)	(kg./rai)	(baht/kg.)	(baht)	variable costs (baht)	income (baht)	
Soybean - Corn	252	14	3,528	1,058	2,470	650	2.7	1,755	796	959	3,429
Groundnut - Corn	514	4	2,056	1,220	836	662	2.7	1,787	796	991	1,827
Mung bean - Corn	166	8	1,328	900	428	621	2.7	1,677	796	881	1,309
Corn - Soybean	635	2.5	1,588	812	776	160	7.2	1,152	996	156	932

สรุปผลการทดลอง

การปลูกถั่วเหลือง ถั่วลิสงและถั่วเขียวในช่วงต้นฝนแล้วตามด้วยข้าวโพดในช่วงปลายฝน ผลผลิตของข้าวโพดจะยังคง

สูงเช่นเดียวกับข้าวโพดในช่วงต้นฝน แต่เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแล้ว การปลูกถั่วเหลืองต้นฝนและตามด้วยข้าวโพด จะทำให้มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด