

Intensive Cropping Programs on Rainfed Upland Soils of Northeast  
Chaiwat Hong-ngam; Nongluk Surai, Prasong Kotama and Vichit Benchasil

Summary

The experiment was conducted at Northeast Agricultural Center, Khon Kaen, started in May 1975 and finished in January 1976. Thirty six cropping systems were grown. Only twelve cropping systems could be harvested. It was found that planting sweet corn at early rainy season and followed by sweet corn, mungbean or yambean gave high income. Mungbean following by sweet corn, yambean, mungbean also gave good income. It was suggested that the first crop should be harvested by the end of August. So that the ~~second crop can be planted and harvested before soil moisture is exhausted.~~

การจกโปรแกรมปลูกพืชในที่ตอนอาศัยน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ชัยวัฒน์ หงษ์งาม, นางวิภา สุธราย, ประสงค์ โสภณะ และ วิจิตร เมธูจศีล

การปลูกพืชปีละหลายครั้งเป็นการใช้ทรัพยากร เช่น ที่ดินและแรงงานที่มี  
อยู่ใหม่ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นผลทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น มีเกษตรกรในบางเขต  
โคปลูกพืชมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปีมานานแล้ว แต่เป็นเนื้อที่เพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับเนื้อ  
ที่เพาะปลูกทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามเนื้อที่เหล่านี้ก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีการสร้าง  
เขื่อนและการชลประทานที่ขึ้น ในแหล่งที่ได้รับน้ำชลประทาน เกษตรกรสามารถปลูก  
พืชได้ตลอดปี และอาจปลูกได้สามถึงสี่ครั้งต่อปี เช่น ทางจังหวัดเชียงใหม่ (D.G.  
Dalrymple, 1971) ในเขตที่อาศัยน้ำฝน การปลูกพืชปีละหลายครั้งย่อมมีข้อจำกัดกว่า  
เพราะการปลูกพืชจะทำได้ก็เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น ดังนั้นปริมาณน้ำฝนและช่วงฤดูฝนจึง  
เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะต้องพิจารณา ในการที่จะปลูกพืชให้ได้หลายครั้งต่อปี  
จากสถิติที่สำนักงานเกษตรฯ เริ่มมีตั้งแต่เดือนเมษายน และสิ้นสุดราวกลาง  
เดือนพฤศจิกายน โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดอยู่สองช่วง คือราวปลายเดือนมิถุนายนและ  
กลางเดือนกันยายน (รูปที่ 1) เพื่อพิจารณหาช่วงฤดูเพาะปลูก **Van den Eelaat**  
(1973) เขียนไว้ว่า ฤดูเพาะปลูกนับได้ตั้งแต่ช่วงที่ปริมาณน้ำฝน  
รวมกับความชื้นในดินไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของน้ำที่สูญเสียไปจากการระเหยและการคาย  
จากดินและพืช (0.5 PET) ในที่นี้จึงเห็นว่าอย่างน้อยตั้งแต่ราวปลายเดือนเมษายน  
ถึงราวปลายเดือนตุลาคม ย่อมเป็นช่วงที่มีความชื้นเพียงพอแก่ความต้องการของพืช พืช  
บางชนิดอายุสั้นและทนแล้ง ปลูกปลายฤดูฝนก็ยังเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ก็ ถึงแม้  
ช่วงการเจริญเติบโตระยะหลัง ๆ จะมีปริมาณน้ำฝนน้อยลง ทั้งนี้ก็เพราะยังมีความชื้น

ในดินเหลืออยู่เพียงพอที่ตนเองสภาพแวดล้อมเช่นนี้รวมทั้งลักษณะดินฟ้าอากาศอื่น ๆ จึง  
อำนวยความสะดวกให้เราสามารถทำการปลูกพืชสองครั้งติดต่อกันได้ โดยเริ่มปลูกแต่ต้นฝนและมี  
ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม

ระบบการปลูกพืชก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้การปลูกพืชมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปีได้ผลดี โดยเฉพาะการปลูกโดยอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ระบบการปลูก  
พืชควรประกอบด้วยพืชที่มีอายุสั้น หนแน่นได้ดี และเหมาะสมกับฤดูปลูก อาบ น้ะจัด และ  
คณะ (2514) ได้ทำการสำรวจระบบการปลูกพืชของกสิกรที่ปลูกข้าวโพด ข้าวฟ่าง ใน  
ท้องที่อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ และให้ข้อสังเกตไว้ว่ากสิกรส่วนใหญ่ได้รับ  
ประโยชน์ตอบแทนดีกว่าการปลูกพืชของกสิกรในท้องที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา  
อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอไชยบาล จังหวัดลพบุรี ทั้งนี้เนื่องมาจาก  
กสิกรได้รู้จักวิธีการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อรักษาคุณภาพของดินนั่นเอง ดังนั้นระบบการปลูก  
พืชที่คั้น นอกจากจะเป็นระบบที่ให้ผลผลิตสูงแล้ว จึงควรเป็นระบบที่ช่วยในการบำรุงรักษา  
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลตอบแทนสูงในระยะยาวด้วย

การทดลองนี้มุ่งประสงค์ เพื่อศึกษาหาระบบพืชที่ปลูกได้ผลดีมีกำไร ใน  
สภาพที่ปลูกบนที่ดอน อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว รวมทั้งศึกษาถึงการใช้แรงงาน ต้น  
ทุนการผลิตของพืชและระบบพืชต่าง ๆ ด้วย

### วิธีการ

ทำการทดลองแบบ Split-plot มี 4 ซ้ำ โดยปลูกพืชครั้งที่หนึ่ง  
หรือต้นฤดูฝน 6 ชนิด (ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ปอ ข้าวโพดหวาน และข้าวฟ่าง)  
เป็น main-plot ปลูกพืชครั้งที่สอง 6 ชนิด (ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าว  
โพดหวาน ข้าวฟ่างและมันแกว) เป็น sub-plot ดังนั้นจึงมีระบบการปลูกพืชทั้งหมด  
36 ระบบ (Treatment) ขนาดของ main-plot 4 × 45 ตร.ม. และ  
sub-plot 4 × 6 ตร.ม.

อนึ่ง ในการปลูกพืชครั้งที่หนึ่ง เมื่อพืช (main-plot) ใดทำการเก็บเกี่ยวได้  
 ก่อนก็ทำการไถกลบ เตรียมดิน และปลูกพืชต่าง ๆ ครั้งที่สองก่อนตามลำดับ หรือตามความ  
 เหมาะสม

พันธุ์ ระยะปลูกและปุ๋ยที่ใช้มีดังนี้.

พืช	ปลูกครั้งที่หนึ่ง			ปลูกครั้งที่สอง		
	พันธุ์	ระยะปลูก	ปุ๋ย	พันธุ์	ระยะปลูก	ปุ๋ย
ถั่วเขียว	MG 50-10A	50+10+1	3-12-12	Mg 50-10A	50+10+1	3-0-0
ถั่วเหลือง	สจ.2	50+10+1	3-12-12	สจ.2	50+10+1	3-0-0
ถั่วลิสง	Lonyun 6103	50+20+2	3-12-12	Lonyun 6103	50+20+2	3-0-0
ปอ	THS 30	30+10+1	8-4-4			
ข้าวโพดหวาน	Super Sweet	75+25+1	8-8-4	Super Sweet	75+25+1	8-0-0
ข้าวฟ่าง	TSS 7-5	75+10+1	8-8-4	IS 8719	75+10+1	8-0-0
มันแกว				หวานกรอบ	50+20+1	8-0-0

การทดลองเริ่ม พฤษภาคม 2518 สิ้นสุดมกราคม 2519

## ผลการทดลองและวิจารณ์

### ผลการผลิต

โดยทั่วไปพืชที่ปลูกครั้งที่หนึ่งหรือต้นฤดูฝนเจริญเติบโตดี ชาวโศกหวานให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ (ตารางที่ 1) และมีฝักใหญ่จำนวนมาก

พืชที่ปลูกครั้งที่สอง หรือปลายฤดูฝนเจริญเติบโตดีกว่าครั้งที่หนึ่งมาก จึงให้ผลผลิตต่ำ พวกที่ปลูกล่าไม่อาจเก็บผลผลิตได้เลยเพราะกระทบแล้งในระยะออกดอกพอดี โดยเฉพาะถั่วลิสง ไม่สามารถแหงงเก็บได้ เพราะดินแห้งแข็งเกินไป ถึงแม้จะแหงงเก็บลงไปก่อนแล้ว เช่น ถั่วลิสงปลูกหลังเก็บเกี่ยวชาวโศกหวาน ซึ่งปลูกเดือนสิงหาคม เก็บก็ไม่สามารถขยายเป็นฝักใหญ่ได้ ทั้งนี้เพราะเป็นฝนหมดเร็วกว่าปกติ มันแกวก็มีปัญหาเช่นเดียวกับถั่วลิสง คือดินแห้งแข็งมาก จึงได้หัวเล็กเป็นส่วนมาก และที่ปลูกครั้งหลังก็ไม่สามารถลงหัวเลย

การปลูกพืชครั้งที่หนึ่งหรือต้นฤดูฝน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เพียง 5 พืชเท่านั้น คือ ชาวโศกหวาน ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และบ่อ ส่วนชาวฟ่างถูกหนูกินหมดจึงไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ การปลูกพืชครั้งที่สองหรือปลายฤดูฝนมีพืชที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ดังนี้ พืชที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวชาวโศกหวาน 5 พืช คือ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ชาวโศกหวาน ชาวฟ่าง และมันแกว พืชที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยว - ถั่วเขียว 5 พืช คือ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ชาวโศก ชาวฟ่าง และมันแกว พืชที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวถั่วลิสง 2 พืช คือ ถั่วเขียว และชาวฟ่าง จึงสรุปได้ว่ามีพืชเพียง 12 ระบบเท่านั้นที่สามารถปลูกได้ผล ส่วนพืชอื่นไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ เนื่องจากปลูกล่าเกินไป พืชไม่สามารถเติบโตและให้ผลผลิตในขณะที่ดินยังมีความชุ่มชื้นอยู่พอเพียง

### ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ

ต้นทุนการผลิตของพืชต่าง ๆ ปรากฏตามตารางที่ 1 ซึ่งจะเห็นว่า พืชที่ปลูกในต้นฤดูฝนจะมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าพืชที่ปลูกในปลายฤดูฝน ต้นทุนที่ได้วิเคราะห์

ในตารางนี้ประกอบด้วยค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช ส่วนหนึ่งซึ่งมีมูลค่าประมาณ 30-60 % ของต้นทุนทั้งหมด แต่เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินแล้วจะใกล้เคียงกัน คืออยู่ระหว่าง 338-458 บาท ค่าเตรียมดินหรือกำจัดวัชพืชรานดินก่อนปลูกคิดราคาปานกลางประมาณไร่ละ 100 บาท เท่ากันหมด ต้นทุนอีกส่วนหนึ่งประกอบด้วยค่าแรงงานในการปลูก คายหญ้า ใส่ปุ๋ย ฉีดยา และเก็บเกี่ยวซึ่งได้แสดงในตารางเป็นแรงงาน คนต่อวัน โดยประมาณการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราค่าจ้างวันละ 15 บาทต่อคน ต้นทุนที่คิดเป็นค่าแรงงานนี้แตกต่างกันตามชนิดของพืชที่ปลูกทั้งในค่าน้อยละของต้นทุน และในค่าน่าแรงงานที่แท้จริง ซึ่งมูลเหตุที่แตกต่างกันนี้ส่วนใหญ่เกิดจากความยากง่ายของการเก็บเกี่ยว ถั่วเขียวจำเป็นต้องเก็บเกี่ยวสองครั้ง และเก็บเกี่ยวไคชา ปอจำเป็นต้องทำการตัด มัด แขน ลอก และทำความสะอาดตลอดถึงการตากเส้นใยให้แห้ง จึงต้องใช้แรงงานมากกว่าพืชอื่น เช่น ข้าวโพดหวาน ถั่วเหลือง

ต้นทุนการปลูกพืชปลายฤดูฝน มีค่าต่ำกว่าพืชที่ปลูกในต้นฤดูมาก เนื่องจากสาเหตุสำคัญ คือ ตอนปลายฤดูฝนมีการใส่ปุ๋ยในโคตรเงินเพียงอย่างเดียวเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนการผลิตและใช้ประโยชน์ปุ๋ยฟอสเฟตจะไปแสดงจากปุ๋ยที่เหลือสะสมอยู่ในดินตอนต้นฤดูฝน อีกสาเหตุหนึ่งคือ ผลผลิตพืชปลายฤดูฝนจะต่ำกว่าพืชต้นฤดูฝน แรงงานในการเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นส่วนสำคัญของแรงงานทั้งหมดจึงลดลงไปมาก เป็นเหตุให้ต้นทุนการผลิตพืชปลายฤดูฝนมีค่าต่ำกว่าต้นทุนการผลิตพืชต้นฤดูฝน

เมื่อพิจารณาถึงรายได้สุทธิจากการปลูกพืชแต่ละชนิดในต้นฤดูฝน (ตารางที่ 1) พบว่าการปลูกข้าวโพดหวานทำให้มีรายได้สูงสุด ประมาณ 1,480 บาท/ไร่ ถั่วเหลืองให้รายได้สุทธิรองลงมาคือประมาณ 1,050 บาท/ไร่ ถั่วเขียวและถั่วลิสงให้รายได้สุทธิค่าประมาณไร่ละ 160-170 บาท ส่วนปอถึงแม้ผลผลิตจะอยู่ในเกณฑ์ดี แต่เมื่อคิดต้นทุนและรายได้พบว่าขาดทุนถึงไร่ละ 300 บาทเศษ ทั้งนี้เพราะว่าปอเป็นพืชที่ใช้แรงงานมากในการเก็บเกี่ยว ถ้าหักค่าแรงงานออก

จากต้นทุนการผลิตโดยถือว่าเป็นแรงงานในครอบครัวจะได้รายได้สุทธิประมาณไร่ละ 400 บาท

ในการปลูกพืชครั้งที่สอง ชาวโศกหวานยังคงทำรายได้สูงสุด โดยให้รายได้สุทธิไร่ละกว่า 1,000 บาท ส่วนถั่วเขียวและมันแกวให้รายได้สุทธิประมาณไร่ละ 100 บาท ถั่วเหลืองและข้าวฟ่างให้ผลผลิตต่ำมาก ทำให้ขาดทุนไร่ละ 200 - 300 บาท

จากการพิจารณาถึงรายได้จากการปลูกพืชโดยทั่วไป พบว่าการปลูกพืชสองครั้งจาก 12 ระบบ การปลูกพืชที่เก็บเกี่ยวไ้เห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตโดยรวมค่าแรงงานเข้าด้วยกันแล้ว จะค่อนข้างสูง ทำให้มีรายได้สุทธิน้อย ยกเว้นระบบการปลูกพืชที่มีชาวโศกหวานรวมอยู่ด้วย ซึ่งให้รายได้สุทธิมากกว่า 1,000 บาทต่อไร่ ชาวโศกหวานมีราคาคือแต่เก็บไว้ไม่ได้ หากปลูกมากอาจขายไม่ทันได้ ส่วนระบบการปลูกพืชอื่น ๆ ที่ไม่มีชาวโศกหวาน รายได้สุทธิหรือบางระบบต้องขาดทุนหรือเสมอตัว แต่หากจะพิจารณาถึงค่าแรงงานของเกษตรกรโดยทั่วไปเป็นแรงงานภายในครอบครัวไม่ต้องจ่ายค่าจ้างเป็นเงินสัปดาห์ออกจากต้นทุนการผลิตแล้วจะพบว่าทุกระบบการปลูกพืช ทำให้มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นมากกว่าการปลูกพืชครั้งเดียว นอกจากข้าวฟ่างซึ่งประสบปัญหาในค่านผลิตต่ำและราคาต่ำมาก ซึ่งถ้าวรวมอยู่ในระบบการปลูกพืชอาจทำให้รายได้สุทธิลดลงได้

ข้อที่น่าสนใจ เกิดในการปลูกพืช 2 ครั้งนี้ก็คือพืชต้นฤดูฝนควร เป็นพืชที่มีอายุค่อนข้างสั้น เพื่อจะได้ปลูกพืชปลายฤดูฝน เต็มโตให้ผลผลิตได้ทัน การปลูกข้าวฟ่างหรือปอในต้นฤดูฝนและเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกันยายนหรือตุลาคม จะไม่สามารถปลูกพืชครั้งที่สองได้ผล จากการทดลองนี้พบว่าพืชครั้งที่สองควรปลูกภายในเดือนสิงหาคมเป็นอย่างช้า เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและเก็บเกี่ยวได้ตามปกติ

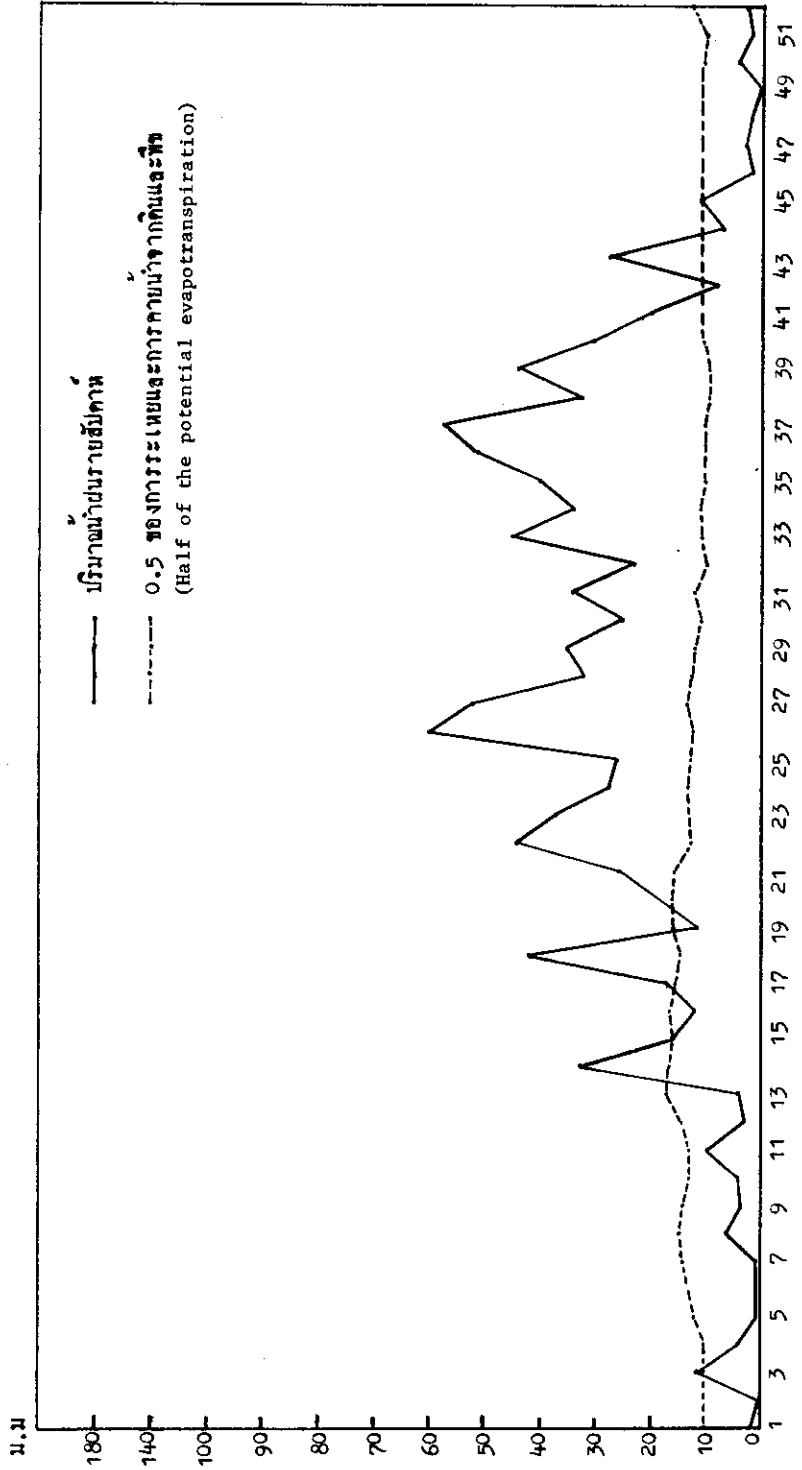
### สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองนี้ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 12 ระบบการปลูกพืช พบว่าการปลูกข้าวโศกหวานเป็นพืชแรก แล้วตามด้วยพืชอื่น เช่น ชาวโศกหวาน ถั่วเขียว

มันแกว ให้รายได้สุทธิแก่เกษตรกรที่ดีที่สุด โดยเฉพาะชาวโพคหวาน ตามด้วยชาวโพค-  
หวาน ให้รายได้สุทธิมากกว่า 2,000 บาทต่อไร่ การปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงแล้วตาม  
ด้วยพืชอื่นให้รายได้สุทธิเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ข้อสำคัญที่ควรระวังคือพืชแรกที่ปลูกควร เป็นพืช  
อายุสั้นสามารถเก็บเกี่ยว เพื่อเตรียมดินปลูกพืชที่สองได้ภายใน เดือนสิงหาคม จะช่วยให้  
พืชที่สอง เจริญเติบโตได้ทันและให้ผลผลิตได้ตามปกติ



รูปที่ 1 แสดงวงความพอเพียงของน้ำในกรณีเพาะปลูกพืชที่ สกท. เจริญ 8 ปี (2510-17)



มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. | พย. | ธค.

ตารางที่ 1 ต้นทุนการผลิตพืชแต่ละชนิดต่อไร่

ระบบพืช	เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย		เตรียม ดิน <sup>1/</sup>	แรงงาน <sup>2/</sup>				รวมต้นทุน โดยไม่ คิดค่า แรงงาน	รวมต้นทุน <sup>3/</sup>
	(บาท)	%		ปลูก คาย หว่าน ใส่ ปุ๋ย ฉีดยา	เก็บ เกี่ยว	ค่าแรงงาน ทั้งหมด			
						(คน/วัน)	(คน/วัน)		
<b>พืชปลูกครั้งที่ 1</b>									
ข้าวโพดหวาน	445	61.1	100	9.8	2.5	184	25.2	545	729
ถั่วเขียว	377	33.2	100	13.9	28.7	639	57.3	477	1116
ถั่วลิสง	498	43.8	100	15.6	20.4	450	41.5	598	1138
ถั่วเหลือง	412	43.2	100	14.0	15.5	442	46.3	512	954
ข้าวฟ่าง	338	54.3	100	9.1	3.2	184	29.6	438	622
ปอ	370	30.5	100	21.2	28.3	742	61.2	470	1212
<b>พืชปลูกครั้งที่ 2</b>									
ถั่วเขียว	139	22.5	100	9.5	17.3	579	62.2	239	618
ถั่วเหลือง	155	34.4	100	9.5	3.5	159	43.3	225	450
ข้าวโพดหวาน	259	50.0	100	8.1	2.5	159	30.7	359	518
ข้าวฟ่าง	138	35.2	100	8.7	1.6	174	39.5	238	392
มันแกว	129	24.1	100	8.8	17.8	309	57.4	229	538

1/ จ้างรถแทรกเตอร์ไถและพรวน

2/ ค่าจ้างแรงงานคนละ 15 บาท ต่อวัน (8 ชม.)

3/ เป็นต้นทุนที่ไม่รวมค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ย และค่าเสื่อมของเครื่องมือ

ตารางที่ 2 ผลผลิตเฉลี่ยและรายได้อานกลางของพืช

พืชปลูกครั้งที่ 1	ผลผลิต (กก.)	รายได้อ (บาท)	พืชปลูกครั้งที่ 2	ผลผลิต (กก.)	รายได้อ (บาท)	รวม รายได้อ (บาท)	รายได้อสุทธิ ไม่หักค่าแรง งาน (บาท)	รายได้อสุทธิ (บาท)
ข้าวโพดหวาน (15 พค.-22 กค.)	4420 <sup>1/</sup>	2210	ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพดหวาน ข้าวฟ่าง มันแกว	118 31 3463 <sup>1/</sup> 111 653	708 155 1733 166 653	2918 2365 3943 2376 2863	2134 1565 3039 1593 2089	1571 1185 2696 1255 1596
ถั่วเขียว (15 พค.-22 กค.)	214	1284	ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพดหวาน ข้าวฟ่าง มันแกว	188 40 3376 <sup>1/</sup> 98 376	708 200 1688 147 676	1992 1484 2972 1431 1960	1276 752 2176 716 1254	258 -82 1338 -77 306
ถั่วลิสง (27 พค.-2 กย.)	263	1315	ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง พืชอื่น ๆ	118 118 เก็บเกี่ยวไม่ได้	708 177	2023 1492	1186 656	267 -36

พืชปลูกครั้งที่ 1	ผลผลิต (กก.) (บาท)	พืชปลูกครั้งที่ 2	ผลผลิต (กก.) (บาท)	รวมรายได้ (บาท)	รายได้สุทธิที่ยังไม่หักค่าแรงงาน	รายได้สุทธิ (บาท)
ถั่วเหลือง (26 พค.-26 กค.)	401 2005	ทุกพืช	เก็บเกี่ยวไม่ได้	2005	1553	10552/
ข้าวฟ่าง (27 พค.-26 กย.)	นกกิน	ทุกพืช	เก็บเกี่ยวไม่ได้			
ปอ (15 พค.-15 พค.)	298 894	ทุกพืช	เก็บเกี่ยวไม่ได้	894	424	-3182/

- 1/ จำนวนปีที่สมบูรณ์ รายได้ คิดจากราคาขายปานกลางในตลาดขอนแก่น ๖- มันแกว
- 2/ เป็นรายปีที่คิดเฉพาะการปลูกต้นฤดูฝน กก.ละ 1 บาท ชาวโพศหวาน ผักละ 0.50 บาท ถั่วเขียว กก.ละ 6 บาท ถั่วเหลือง กก.ละ 5 บาท ถั่วลิสง กก.ละ 5 บาท ข้าวฟ่าง กก.ละ 1.50 บาท ปอแกว กก.ละ 3 บาท

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตไร่แต่ละชนิดต่อไร่ ในปี 2519

ระบบพืช	เมล็ดพันธุ์ + ปุ๋ย		เตรียมดิน <sup>1/</sup>	แรงงาน <sup>2/</sup>				รวมต้นทุนโดย ไม่คิด ค่าแรงงาน	รวม ต้นทุน <sup>3/</sup>
	(บาท)	(๙)		ปลูก ขายหน้า ใส่ปุ๋ย ถักหญ้า (คน/วัน)	เก็บเกี่ยว (คน/วัน)	ค่าแรงงานทั้งหมด			
						(บาท)	(%)		
<b>พืชปลูกครั้งที่ 1</b>									
ข้าวโพดหวาน	442	57.6	140	9.8	2.5	185	24.1	582	767
ถั่วเขียว	279	26.4	140	13.9	28.7	639	60.4	419	1058
ถั่วลิสง	385	35.6	140	15.6	21.6	558	51.5	525	1083
ถั่วเหลือง	287	38.8	140	14.0	6.8	312	42.2	427	739
ข้าวฟ่าง	344	51.4	140	9.1	3.2	185	27.7	484	669
ปอ	344	27.0	140	21.2	31.4	789	62.0	484	1273
<b>พืชปลูกครั้งที่ 2</b>									
ข้าวโพดหวาน	266	47.1	140	8.1	2.5	159	28.1	406	565
ถั่วเขียว	131	20.5	140	9.5	15.0	368	57.6	271	639
ถั่วลิสง	237	32.6	140	10.9	12.5	351	48.2	377	728
ถั่วเหลือง	139	28.6	140	9.5	4.3	207	42.6	279	486
ข้าวฟ่าง	182	36.5	140	8.7	3.0	176	35.3	322	498
มันแกว	280	38.4	140	8.8	11.8	309	42.4	420	729
แตงโม	383	39.4	140	26.7	3.3	450	46.4	523	973

1/ จ้างรถแทรกเตอร์ไถ 2 ครั้ง

2/ ค่าแรงงานคนละ 15 บาท ต่อวัน (8 ชม.)

3/ เป็นต้นทุนที่ไม่รวมค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ย และค่าเสื่อมของเครื่องมือ

ราคาผลผลิต . ข้าวโพดหวานฝักละ 0.50 บาท ถั่วเขียว กก.ละ 8 บาท ถั่วลิสง กก.ละ 6 บาท ถั่วเหลือง กก.ละ 5 บาท ข้าวฟ่าง กก.ละ 1.50 บาท ปอแกว

- กก.ละ 4 บาท มันแกว กก.ละ 1 บาท แตงโม ลูกละ 2 บาท

ตารางที่ 4 ผลผลิตและรายได้องพืชปลูก ปี 2519

ระบบการปลูกพืช	ปลูกครั้งที่ 1		ปลูกครั้งที่ 2		รวม ราย ได้	รายได้ สุทธิไม่ หักค่าแรง	รายได้ สุทธิ	
	ผลผลิต <sup>1/</sup>	รายได้	ผลผลิต	รายได้				
	กก./ไร่	(บาท)	กก./ไร่	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	
ข้าวโพดหวาน-ถั่วเขียว	6135	3068	100	800	3868	3015	2462	
(1 พค.-10	ถั่วลิสง	6756	3378	178	1068	4446	3487	2951
กค.)	ถั่วเหลือง	6743	3372	89	445*	3817	2956	2564
	ข้าวโพดหวาน	5357	2679	4800	2400	5079	4091	3747
	ข้าวฟ่าง	5824	2912	317	476*	3388	2484	2123
	มันแกว	6405	3203	1170	1170	4373	3371	2877
	แตงโม	5595	2798	1067	2134	4932	3027	3192
ถั่วเขียว - ถั่วเขียว	160	1280	160	1280	2560	1870	863	
(1 พค.-15	ถั่วลิสง	227	1816	245	1470	3286	2490	1500
กค.)	ถั่วเหลือง	147	1176	71	355*	1531	833	-13
	ข้าวโพดหวาน	196	1568	5246	2623	4191	3366	2568
	ข้าวฟ่าง	196	1568	360	540	2108	1367	552
	มันแกว	213	1704	1172	1172	2876	2037	1089
	แตงโม	178	1424	1008	2016	3440	2498	1409
ถั่วลิสง - ถั่วเขียว	320	1920	144	1152	3072	2276	1350	
(1 พค.-10	ถั่วลิสง	290	1740	187	1122	2862	1960	1051
สค.)	ถั่วเหลือง	308	1840	53	265*	2105	1301	536
	ข้าวโพดหวาน	249	1494	3902	1951	3445	2514	1797
	ข้าวฟ่าง	276	1656	120	180*	1836	989	255
	มันแกว	249	1494					
	แตงโม	284	1704	890	1780	3484	2436	1428

ระบบการปลูกพืช	ปลูกครั้งที่ 1		ปลูกครั้งที่ 2		รวม รายได้ (บาท)	รายได้ สุทธิไม่ หักค่าแรง (บาท)	รายได้ สุทธิ (บาท)
	ผลผลิต, กก./ไร่ (บาท)	รายได้ (บาท)	ผลผลิต, กก./ไร่ (บาท)	รายได้ (บาท)			
ถั่วเหลือง-ถั่วเขียว	152	760	67	536*	1296	598	-82
(5 พค.- ถั่วลิสง	195	975	205	1230	2205	1401	738
20 สค.) ถั่วเหลือง	165	825	53	265*	1090	384	-135
ข้าวโพดหวาน	134	670*	3698	1849	2519	1686	1215
ข้าวฟ่าง	140	700*	110	165*	865	116	-241
มันแกว	134	670*					
แตงโม	160	800	712	1424	2224	1274	512
ข้าวฟ่าง - ถั่วเขียว	นกกิน		111	888	888		
(1 พค.-1 ถั่วลิสง			182	1092	1092		
กย.) ถั่วเหลือง			36	180*	180		
ข้าวโพดหวาน			2134	1067	1067		
ข้าวฟ่าง			80	120*	120		
มันแกว							
แตงโม			514	1028	1028		
ปอแก้ว - ถั่วเขียว	454	1816	47	376*	2192	1437	280
(21 เมย. ถั่วลิสง	520	2080					
29 กย.) ถั่วเหลือง	499	1996	36	180*	2176	1413	417
ข้าวโพดหวาน	352	1408					
ข้าวฟ่าง	431	1724					
มันแกว	474	1896					
แตงโม	414	1656	495	990	2646	1639	400

1/ ผลผลิตข้าวโพดหวานเป็นจำนวนปีที่สมบูรณ์

\* รายได้สุทธิขาดทุน

## การปลูกพืชปลายฤดูฝนบนที่นาขอนแก่น

เจ้าของนา	ถั่วเขียว (กก./ไร่)		งา (กก./ไร่)	
	ใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่ปุ๋ย
นายช่อ ศรีสุวรรณ	135	126	133	60
นายมา	110	108	121	39
นายเขียว แก้ววันเฑา	131	120	127	50
นายบุญ แก้ววันเฑา	110	95	88	34
เฉลี่ย	121.5	112.25	117.25	45.75

ทั้งถั่วเขียวและงาใส่ปุ๋ย 6-6-6 กก./ไร่

นายช่อ ศรีสุวรรณ บ้านสะอาก อ.เมือง จ.ขอนแก่น ปลูก 27 กย.19  
 นายมา บ้านสะอาก อ.เมือง จ.ขอนแก่น ปลูก 27 กย.19  
 นายเขียว แก้ววันเฑา บ้านบ่อแก อ.เมือง จ.ขอนแก่น ปลูก 22 กย.19  
 นายบุญ แก้ววันเฑา บ้านบ่อแก อ.เมือง จ.ขอนแก่น ปลูก 25 กย.19



เอกสารอ้างอิง

นกะจัด, อาบ., สุทธิพันธุ์, อากม., อาชวะสมิต, ประเวทย์., โฉมจันทร์, ประเสริฐ.,  
บุญยากม, สรวง., และ เวลสซ์, ดี.อี. 2514.

รายงานทางวิชาการฉบับที่ 2. ระบบการปลูกพืชของถั่วลิสงที่ปลูกข้าวโพค  
และข้าวฟ่างในท้องที่อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2511.

คณะครูศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dalrymple, D.G. 1971. Survey of multiple cropping in less developed  
nations. USDA - AID

Van den Eelaart, A.L.J. 1973. Climate and crops in Thailand. Soil  
Survey Division.