

ศักยภาพการผลิตและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในแหล่งปลูกสำคัญของประเทศไทย ปีการผลิต 2543

เบญจพรรณ เอกะสิงห์¹ พฤกษ์ ยิบมันตะศิริ² และกุลศ ทองงาม³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาศักยภาพ ทางเลือก และความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ดอนและพื้นที่ยากจนในเขตการผลิตที่สำคัญของประเทศไทย โดยใช้วิธีการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน และการประเมินสถานะชนบทอย่างมีส่วนร่วม ศึกษาในพื้นที่แหล่งผลิตสำคัญของภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคกลาง รวม 8 จังหวัด เลือกพื้นที่ตัวอย่างจังหวัดละ 1 อำเภอ ละ 1 ตำบล ซึ่งเป็นอำเภอและตำบลที่ปลูกข้าวโพดที่สำคัญ รวมทั้งสิ้น 8 ตำบล ใน 8 อำเภอ

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตข้าวโพดในพื้นที่สูงและอยู่ห่างไกลมีข้อเสียเปรียบการผลิตบนพื้นที่ราบหลายอย่าง เช่น ต้องซื้อปัจจัยการผลิตในราคาแพง ขาดผลผลิตได้ในราคาต่ำกว่า ไม่ได้รับหรือได้รับข่าวสารด้านวิชาการผ่านทางเกษตรตำบล/อำเภอ และ ทัศนียภาพเกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชอื่นค่อนข้างน้อย มีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างสูง ได้ผลผลิตต่ำกว่าการผลิตในพื้นที่ราบ ทำให้การปลูกข้าวโพดในพื้นที่เหล่านี้มีกำไรน้อย ส่วนในพื้นที่ราบต่ำ แม้ว่าเกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชอื่นได้มากกว่า ได้ผลผลิตข้าวโพดดีกว่า และมีข้อได้เปรียบในเรื่องราคา

ผลผลิต และราคาปัจจัยการผลิต แต่ก็ยังพบว่าหลายพื้นที่ที่ผลผลิตที่ได้ยังค่อนข้างต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยรวม แม้ว่ากำไรจากการผลิตข้าวโพดในหลายพื้นที่ยังไม่ดีนัก แต่ข้าวโพดก็ยังเป็นพืชหลักที่เกษตรกรเลือกที่จะปลูกต่อไป ดังนั้นในเชิงนโยบายจึงควรให้ความสนใจในการเพิ่มผลิตภาพของเกษตรกร เช่น อาจต้องมีการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร ควรมีการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรอีก ซึ่งแนวทางการปรับปรุงการผลิตอาจทำได้โดย 1) เลือกปลูกพันธุ์ข้าวโพดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และภูมิอากาศในแต่ละฤดูการปลูก หรือเลือกพันธุ์ที่ราคาถูกกว่าเพื่อประหยัดต้นทุน 2) ลดอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลงจากที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทำให้ประหยัดทั้งต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์และค่าแรงงานในการถอนต้นข้าวโพดทิ้ง 3) แนะนำวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องแก่เกษตรกรให้ทั่วถึง 4) แนะนำส่งเสริมให้ปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่ประสบปัญหาดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ 5) สาธิตวิธีการอนุรักษ์ดินอย่างจริงจังในพื้นที่ลาดชัน และ 6) ขยายวงเงินสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำแก่เกษตรกรให้เพียงพอต่อการผลิต เพื่อลดปริมาณการกู้จากแหล่งภายนอกที่เสียดอกเบี้ยสูง

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร และศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ภาควิชาพืชไร่ และศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

**Production potentials and farmers' needs in important maize growing areas in Thailand
for the production year 2000.**

This study has the main objective in assess potentials, alternatives and needs of maize farmers in upland and poverty areas within major maize growing areas of Thailand. It used rural rapid appraisal (RRA) and participatory rapid appraisal (PRA) as research methods. The study areas included 8 provinces in the Upper North, Lower North, Upper Northeast, Lower Northeast and the Central of Thailand. In each province, a district and a subdistrict were chosen as study sites.

The study results disclosed that there were many disadvantages in maize production in remote highland and upland areas compared to lowland areas. These included more expensive inputs, lower output prices, little extension services from government officials or those from the Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). Farmers had fewer choices of crops to grow. There were also soil erosion problems and farmers experienced lower yields than production in the lower plain. Maize production in these areas yielded little profit. In the ower plain, farmers have more choices of crops, higher maize yields, higher prices and lower input prices but still

many farmers experienced lower yields than expected. Generally, maize production in many study areas was not so profitable but maize was still the main crop that farmers would choose. Consequently, the improvement in farmers' productivity should still be in the policy agendas. For example, there should be an improvement in seed quality to fit farmers' needs in different locations. There should also be attempts to increase farmers' yields and reduce their production costs. Measures to improve maize production include 1) choice of maize varieties appropriate to local physical and climatic conditions in each season or to choose lower priced varieties to further reduce costs 2) reduction of current seed rate to reduce seed costs and labor costs in thinning 3) better fertilizer application methods 4) introduction of crop rotation methods to farmers who have soil fertility problems 5) demonstration of soil conservation methods in sloping land 6) Expansion of low-cost credit to enable farmers to have adequate capital for production and free them from exorbitant interest rates incurred from reliance on informal credit.

ความสำคัญ

ในอดีตประเทศไทยเคยเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวโพดรายใหญ่รายหนึ่งของโลก แต่หลังจากการขยายตัวของการเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากเป็นผลให้การส่งออกข้าวโพดลดลงเปลี่ยนไปส่งออกในรูปเนื้อสัตว์แทน ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มมากกว่าการส่งออกในรูปข้าวโพดเมล็ด ปัจจุบันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณการเลี้ยงสัตว์รวมทั้งเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ขณะเดียวกันปริมาณการผลิตแต่ละปีก็ไม่แน่นอนเนื่องจากการผลิตขึ้นกับดินฟ้าอากาศและต้องอาศัย น้ำฝนในการผลิต ทำให้เสี่ยงต่อความเสียหายจากภัยแล้งมาก นอกจากนี้พื้นที่ปลูกยังต้องแข่งขันกับพืชเศรษฐกิจอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าระยะหลังประเทศไทยจึงจำเป็นต้องนำเข้าข้าวโพดและมีแนวโน้มนำเข้าเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น ทั้งๆ ที่ไทยมีศักยภาพด้านการผลิตที่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

ข้าวโพดเป็นพืชที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี จึงปลูกได้ทุกภูมิภาคของประเทศไทย ภาคเหนือเป็นภาคที่มีการปลูกมากที่สุด โดยในปีเพาะปลูก 2541/42 พื้นที่ปลูกข้าวโพดอยู่ในภาคเหนือประมาณร้อยละ 47 รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 28 และภาคกลางร้อยละ 25 ส่วนภาคใต้พื้นที่ปลูกยังมีน้อยแต่ได้เริ่มขยายไปในหลายจังหวัด เช่น ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2543) ทั้งนี้จากสภาพพื้นที่และการจัดการที่แตกต่างกัน ทำให้ผลผลิตข้าวโพดที่ได้แตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องน่าสนใจในการศึกษาถึงศักยภาพและข้อจำกัดต่างๆ ของเกษตรกร แบบแผนการผลิต รวมถึงการตัดสินใจและความต้องการของเกษตรกรในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรต่อไป ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก ศูนย์วิจัย

ข้าวโพดข้าวสาลีนานาชาติ (CIMMYT) แห่งประเทศเม็กซิโก ดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 44 และยังดำเนินการต่อโดยเชื่อมโยงกับงานวิจัยทางเกษตรและประเด็นเชื่อมโยงทางนโยบายที่สำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ดอนและพื้นที่ที่ลาดชัน ในเขตการผลิตที่สำคัญของประเทศไทย
2. เพื่อหารายละเอียดแบบแผนการผลิต ศักยภาพ ข้อจำกัด ความต้องการ และทางเลือกของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ดังกล่าว

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาใช้วิธีการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal) และ การประเมินสถานะชนบทอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal) เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่ ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลการผลิตเบื้องต้น มีการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม รวมทั้งใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลเจาะลึกในบางประเด็น

พื้นที่ศึกษากำหนดขอบเขตเฉพาะพื้นที่ปลูกอาศัยน้ำฝน ในปีการผลิต 2543 ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นการปลูกเพื่อการค้า ประกอบด้วยจังหวัดที่มีเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าที่สำคัญในภาคต่างๆ โดยเลือกตัวอย่างมาจังหวัดละ 1 อำเภอ ๆ ละ 1 ตำบล ที่เป็นอำเภอและตำบลที่ปลูกข้าวโพดที่สำคัญ พื้นที่ที่เลือกประกอบไปด้วย 8 ตำบล ใน 8 อำเภอ 8 จังหวัดใน ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคกลาง คือ 1) ตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย 2) ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ 3) ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก 4) ตำบลพุทธบาท อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ 5)

ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี 6) ตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย 7) ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา และ 8) ตำบลไทยอุดม อำเภอลองหาค จังหวัดสระแก้ว สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดในจังหวัดเชียงใหม่เน้นเป็นการปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในครัวเรือนด้วย วิธีการศึกษาและจำนวนเกษตรกรที่ให้ข้อมูลในแต่ละพื้นที่ แสดงในตารางที่ 1

การทบทวนเอกสาร

ผลการสำรวจพื้นที่เหมาะสมทางกายภาพสำหรับปลูกข้าวโพดโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ระดับจังหวัด และอำเภอ โดยศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์, 2543) พบว่ามีพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวโพดอยู่ 91.6 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 28.6 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศไทย โดยมีพื้นที่เหมาะสมที่สุดและปานกลางที่อยู่ในเขตเกษตรกรรมประมาณ 27.2 ล้านไร่ ขณะที่พื้นที่ปลูกจริงปัจจุบัน

ประมาณ 8.5 - 9.0 ล้านไร่ในแต่ละปี แสดงถึงศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวโพดยังมีได้อีกเกือบ 20 ล้านไร่ อย่างไรก็ตามการเพิ่มศักยภาพการผลิตไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่อย่างเดียว ยังต้องพิจารณาถึงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคมและปัจจัยอื่นๆ ด้วย ซึ่งจากการศึกษาของสรศักดิ์ (2543) พบว่า ปัจจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดให้สูงขึ้นนอกจากขนาดพื้นที่เพาะปลูกและปัจจัยทางธรรมชาติสำคัญเช่นน้ำฝนแล้ว การส่งเสริมและยกระดับการศึกษาเกษตรกรให้สูงขึ้น การขยายสินเชื่อการเกษตรให้ครอบคลุมเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกลและกำกับดูแลให้เกษตรกรใช้สินเชื่อในกิจกรรมการผลิต รวมทั้งการทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดอย่างรวดเร็ว จะทำให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ ซึ่งการที่จะทำเช่นนี้ได้ต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้วย

ตารางที่ 1 พื้นที่ศึกษา วิธีการศึกษา และจำนวนเกษตรกรที่ให้อำนาจแต่ละวิธี ปี 2543

ภาค	พื้นที่ศึกษา ตำบล/อำเภอ/จังหวัด	จำนวนเกษตรกร ที่ให้ข้อมูล RRA	การทำ PRA/สัมภาษณ์กลุ่ม		สัมภาษณ์ เพิ่มเติม รายเดี่ยว (คน)
			จำนวนกลุ่ม	จำนวนเกษตรกร	
พื้นที่ปลูกข้าวโพดเพื่อการค้า					
เหนือตอนบน	ต. ห้วยซ้อ อ. เชียงของ	เกษตรตำบล +	2	22 คน	3
	จ. เชียงราย	ผู้นำ 4 ราย		- กลุ่มชาย 10 คน - กลุ่มหญิง 12 คน	
เหนือตอนกลาง	ต. ช้องแคบ อ. พะพระ	ผู้นำ +	3	26 คน	18
	จ. ตาก	เกษตรกร 3 ราย		- กลุ่มรวมชาย-หญิง 10 คน - กลุ่มชาย 8 คน - กลุ่มหญิง 8 คน	
เหนือล่าง	ต. พุทธบาท อ. ชนแดน	เกษตรตำบล +	4	50 คน	3
	จ. เพชรบูรณ์	ผู้นำ 4 ราย		- กลุ่มชาย 14 คน - กลุ่มหญิง 14 คน - กลุ่มฐานะยากจน 13 คน - กลุ่มฐานะดี 9 คน	
	ต. เมืองการุ้ง อ. บ้านไร่	ผู้นำ +	3	25 คน	25
	จ. อุทัยธานี	เกษตรกร 3 ราย		- กลุ่มรวมชาย-หญิง 11 คน - กลุ่มชาย 6 คน - กลุ่มหญิง 9 คน	
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	ต. วังยาว อ. ค่านซ้าย	เกษตรตำบล +	3	25 คน	6
	จ. เลย	ผู้นำ 5 ราย		- กลุ่มชาย 9 คน - กลุ่มหญิง 10 คน - กลุ่มฐานะยากจน 6 คน	
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	ต. วังกะทะ อ. ปากช่อง	เกษตรตำบล +	2	23 คน	
	จ. นครราชสีมา	ผู้นำ 5 ราย		- กลุ่มชาย 10 คน - กลุ่มหญิง 13 คน	
กลาง	ต. ไทยอุดม อ. คลอง	ผู้นำ 3 ราย	3	24 คน	17
	หาด จ. สระแก้ว			- กลุ่มรวมชาย-หญิง 8 คน - กลุ่มชาย 7 คน - กลุ่มหญิง 9 คน	
พื้นที่ปลูกข้าวโพดเพื่อการค้า					
เหนือตอนบน	ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว	เกษตรกรผู้นำ+	1	13 คน	2
	จ. เชียงใหม่	เกษตรกร 8 ราย		- กลุ่มรวมชายหญิง 13 คน	

ในด้านความต้องการขยายการผลิต ศรัณย์ และศานิต (2540) พบว่าเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอปากช่องร้อยละ 63.7 มีแนวโน้มปลูกข้าวโพดในพื้นที่เท่าเดิม เนื่องจากข้อจำกัดด้านที่ดินและแรงงาน และร้อยละ 19 มีแนวโน้มปลูกในพื้นที่ลดลงเนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง ในด้านปัญหาการปลูกข้าวโพด เกษตรกรยังประสบปัญหาสำคัญที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ปัญหาราคาผลผลิตต่ำ ถูกกดราคาจากพ่อค้า โคนโก่งน้ำหนัก/ตัดความชื้น ปัญหาดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ ปัญหาการกำจัดวัชพืชที่สำคัญ คือ ปุ๋ยเคมีและเมล็ดพันธุ์ราคาแพง เป็นต้น (Ekasingh et al., 2001; ศรัณย์ และศานิต, 2540; มัลลิกา และบำเพ็ญ, 2540; ทิพาธรและคณะ, 2537) ในด้านความต้องการเมล็ดพันธุ์ แม้ธุรกิจเอกชนได้มีการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงออกมาใหม่ๆ เกือบทุกปี แต่เมื่อดูความต้องการของเกษตรกรที่ผ่านมา พบว่า นอกจากเกษตรกรต้องการพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงแล้ว ยังต้องการพันธุ์ข้าวโพดที่ทนแล้ง ทนโรค และแมลง ทนต่อการหักล้ม อายุการเก็บเกี่ยวสั้น และราคาเมล็ดพันธุ์ต่ำลง เป็นต้น (เบญจวรรณ, 2539 และ ทิพาธร และคณะ, 2537)

ผลการศึกษา

สภาพพื้นที่ ชนิดดิน แหล่งน้ำ ปริมาณฝนและอุณหภูมิ

สภาพพื้นที่ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ศึกษามีทั้งเป็นที่ลาดเชิงเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบสูง บางพื้นที่ที่มีที่ราบริมน้ำด้วยแต่เป็นส่วนน้อยของพื้นที่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ตั้งแต่ กว่ำ 100 เมตร ถึงประมาณ 780 เมตร พื้นที่ปลูกข้าวโพดบางพื้นที่ ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เช่น ในตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ บางพื้นที่อยู่ในพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินและเกษตรกรได้รับ

เอกสารสิทธิในรูปแบบ สปก. แล้ว เช่นในตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย และตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น ข้าวโพดเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี สำหรับในพื้นที่ศึกษา ลักษณะดินแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ โดยในบริเวณที่เป็นเนินเขาลักษณะดินในหลายพื้นที่เป็นดินปนหินหรือดินผสมกรวด/ลูกรัง ในพื้นที่ราบหรือราบเชิงเขา บางพื้นที่เป็นดินเหนียวซึ่งมีทั้งสีดำและสีแดง ดินเหนียวปนลูกรัง ดินเหนียวปนทราย ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนกรวดหรือลูกรัง บางพื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งสภาพดินที่ปลูกข้าวโพดได้ดีเป็นดินร่วนสีแดงหรือสีดำ ในแต่ละพื้นที่พบไม่มากนัก

แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดทุกพื้นที่คือน้ำฝน สำหรับแหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ ลำห้วยธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำ รวมทั้งน้ำบาดาล ส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ปริมาณน้ำมีน้อย ในฤดูแล้งใช้ได้เพียงการปลูกพืชผักบริเวณริมน้ำ และใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น

ปริมาณฝนเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษาในช่วง 3 - 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1,100 - 1,500 มิลลิเมตร/ปี มีเพียงตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ที่ปริมาณฝนมากกว่า 1,500 มิลลิเมตร/ปี โดยฝนเริ่มตกมากครั้งแรกในเดือนเมษายนหรือพฤษภาคมของแต่ละปี ปริมาณฝนมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในเดือนสิงหาคมหรือกันยายน ในระยะหลังแต่ละพื้นที่ไม่มีปัญหาฝนแล้งแต่จะประสบปัญหาฝนทิ้งช่วง ซึ่งถ้าเป็นช่วงที่ข้าวโพดกำลังจะออกดอก ทำให้ผลผลิตเสียหายมาก บางพื้นที่ประสบปัญหาฝนตกชุกมากในช่วงหลังการปลูกหรือช่วงเก็บเกี่ยวสร้างความเสียหายเช่นเดียวกัน สำหรับอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีในแต่ละพื้นที่อยู่ระหว่าง 25 - 27 องศาเซลเซียส แต่ละพื้นที่อุณหภูมิสูงสุดในเดือนมีนาคมหรือเมษายน และต่ำสุดในเดือนธันวาคมหรือมกราคม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สภาพพื้นที่ ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ปริมาณฝน และอุณหภูมิเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่	สภาพพื้นที่	ความสูง (MSL)	ปริมาณฝนเฉลี่ย (มม./ปี) ¹	อุณหภูมิเฉลี่ย (°เซลเซียส)
1. ห้วยซ้อ	ราบ ที่ราบเชิงเขา	350-400	1,7237.1	24.4
2. ช้องแคบ	ราบสูง เนินเขา	450-500	1,288.9	25.7
3. พุทธบาท	ลาดเชิงเขา	300-450	1,523.7	26.7
4. เมืองการุ้ง	ราบ ที่ราบเชิงเขา	120-150	1,474	27.3
5. วังยาว	ลาดเชิงเขา	650	1,360	25.4
6. วังกะทะ	ราบ ที่ลาดเชิงเขา	450-500	1,127.5	25.6
7. ไทยอุดม	ราบ ที่ราบเชิงเขา	120-150	1,472.8	26.9
8. เมืองนะ	ราบสูง เนินเขา	780	1,140	22.1

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรอำเภอ และข้อมูลแผนที่อากาศ

หมายเหตุ : ¹ปริมาณฝนเฉลี่ยแต่ละพื้นที่ 3 ปี คือปี 2540 - 42 ยกเว้นตำบลเมืองนะ เฉลี่ย 2 ปี คือ 2542-43

ลักษณะประชากร การถือครองที่ดินและรายได้

ในแต่ละพื้นที่สามารถจำแนกเกษตรกรออกเป็นกลุ่มตามฐานะ และมีบางพื้นที่ที่จำแนกออกเป็นกลุ่มอาชีพต่างๆ สำหรับกลุ่มตามฐานะ คือ 1) กลุ่มที่มีฐานก่อนจ้างยากจน 2) กลุ่มที่มีฐานะปานกลาง และ 3) กลุ่มที่มีฐานะค่อนข้างดี หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกตามกลุ่มประเภทนี้ที่สำคัญคือ จำนวนที่ดินถือครองซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ แต่ถ้าพื้นที่ใดมีที่นาด้วยที่นาจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้บ่งบอฐานะ จำนวนทรัพย์สินอื่น เช่น รถแทรกเตอร์ รถยนต์ รายได้โดยเฉลี่ยจากการประกอบอาชีพต่างๆ รวมทั้งแหล่งรายได้ด้วย โดยขนาดการถือครองที่ดินที่ใช้แบ่งฐานะแตกต่างกันบ้างตามพื้นที่ ถ้าเป็นพื้นที่สูงซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีเอกสารสิทธิ์และใช้ทำการเกษตรได้เพียง 1 ครั้งต่อปี ขนาดการถือครองจะใหญ่กว่าพื้นที่ราบที่เกษตรกรใช้ปลูกพืชได้มากกว่า 1 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่สำหรับกลุ่มยากจนที่ดินถือครองมีไม่ถึง 10 ไร่ กลุ่มปานกลาง 20 - 50 ไร่ และกลุ่มฐานะดีมีกว่า 50 ไร่หรือกว่า 100 ไร่ในบางพื้นที่ สำหรับสัดส่วนของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 ประเภท แต่ละพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่มีฐานะปานกลาง ปานกลางก่อน

ข้างไปทางยากจน และที่มีฐานะยากจน สำหรับเกษตรกรที่มีฐานะดีในแต่ละพื้นที่มีเพียงไม่กี่ราย และเมื่อดูโดยรวมพบว่า สมาชิกวัยหนุ่มในครัวเรือนผู้ปลูกข้าวโพดเกือบทุกพื้นที่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาพอๆ กัน มีไม่ถึงร้อยละ 1 ที่มีโอกาสเรียนจบระดับอุดมศึกษา

สำหรับรายได้ กระจายแตกต่างกัน โดยในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่างและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบและราบสูง เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดโดยเฉลี่ยค่อนข้างมาก จะมีรายได้โดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกอยู่บนที่สูง ขณะเดียวกันในพื้นที่เดียวกันรายได้จะกระจายแตกต่างกันระหว่างกลุ่มเกษตรกร โดยในกลุ่มที่มีฐานะยากจน ส่วนใหญ่รายได้รวมเฉลี่ยไม่เกิน 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ในกลุ่มที่มีฐานะปานกลางซึ่งมีมากที่สุดในแต่ละพื้นที่ รายได้รวมเฉลี่ยประมาณ 50,000 - 80,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ส่วนกลุ่มที่มีฐานะดีรายได้รวมเฉลี่ยกว่า 100,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ตารางที่ 3) รายได้หลักได้จากการทำไร่ข้าวโพดเหมือนกัน แต่ในกลุ่มที่ยากจน

เกษตรกรมีรายได้จากการรับจ้างเป็นสัดส่วนสูงกว่ากลุ่ม
อื่นในขณะที่กลุ่มที่มีฐานะปานกลางมีรายได้จากข้าว

โพดและพืชอื่นด้วย ส่วนกลุ่มที่มีฐานะดี มีสัดส่วนรายได้
ได้จากอาชีพนอกเกษตรด้วย

ตารางที่ 3 การถือครองที่ดิน รายได้รวม แหล่งรายได้ และเงินลงทุนของเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามฐานะ

พื้นที่ศึกษา	กลุ่มยากจน/ค่อนข้างจน	กลุ่มฐานะปานกลาง	กลุ่มฐานะดี
1. ต. ห้วยซ้อ อ. เชียงของ จ. เชียงราย	มีที่ดิน < 10 ไร่ บางครอบครัวมีที่ดินมากกว่า 5 ไร่แต่สมาชิกในครอบครัวมาก รายได้รวมประมาณ 15,000 บาท/ครอบครัว/ปี	ที่ดิน 10 - 30 ไร่ (นา+ไร่) รายได้รวมประมาณ 30,000 - 40,000 บาท/ครอบครัว/ปี	ที่นา 20 - 60 ไร่ และมีที่ไร่ค่อนข้างน้อยไม่เกิน 15 ไร่ รายได้รวมประมาณ 70,000 - 80,000 บาท/ครอบครัว/ปี
2. ต. ช่อแกบ อ. พงพระ จ. ตาก	ที่ดิน 0- 10 ไร่ ต้องกู้เงินจากพ่อค้าลงทุน ต้องเช่าที่ดินมาก/ทั้งหมด รับจ้างมาก/อย่างเดียว	มีที่ดิน 20 - 50 ไร่ ไม่มีทุน/ทุนน้อยต้องกู้ลงทุน บางรายได้เช่าที่ดินเพิ่ม	ที่ดิน > 50 ไร่ มีที่นาด้วย มีทุนตนเอง มีเงินเหลือฝาก ไม่ต้องกู้เงิน มีรถยนต์
3. ต. พุทธบาท อ. ชนแดน จ. เพชรบูรณ์	ที่ดิน 0- 10 ไร่ ต้องกู้เงินจากพ่อค้ามาก เงินลงทุนน้อย ไม่มีเครื่องมือเกษตร	ที่ดิน 30 - 50 ไร่ มีที่นาบ้าง กู้เงิน ธกส. และ ร้านค้า มีทรัพย์สินเกษตรบ้าง	ที่ดิน > 50 ไร่ ไม่ต้องกู้ร้านค้า กู้ ธกส. ง่าย มีเครื่องมือการเกษตรพร้อม มีทุนตนเองมากด้วย
4. ต. เมืองกาฐ อ. บ้านไร่ จ. อุทัยธานี	ที่ดิน 0- 10 ไร่ ต้องเช่าที่ดินปลูกพืชไร่ รายได้จากการรับจ้างส่วนใหญ่	ที่ดิน 20- 30 ไร่ มีรถไถเดินตามไว้ใช้เอง มีรายได้จากการรับจ้างเกษตร ทั่วไปบางส่วน	ที่ดิน > 100 ไร่ มีรถแทรกเตอร์ รถยนต์ มีเงินให้ผู้อื่นกู้ ตนเองไม่ต้องกู้ผู้อื่น
5. ต. วังยาว อ. ค่านซ้าย จ. เลย	ที่ดิน 0- 10 ไร่ แรงงานครอบครัว 3 คน เงินลงทุนไม่ถึง 10,000 บาท	ที่ดิน 20- 30 ไร่ แรงงานครอบครัว 3 คน ทุนตนเอง 30,000-50,000 บาท	ที่ดิน > 50 ไร่ แรงงาน 6-8 คน ทุน > 50,000 บาท
6. ต. วังกะทะ อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา	ที่ดินน้อยกว่า 10 - 20 ไร่ รายได้จากการปลูกข้าวโพด เป็นสัดส่วนสูง ไม่มีสัตว์เลี้ยง	ที่ดิน 20 - 50 ไร่ รายได้จากข้าวโพดร้อยละ 80 รับจ้าง ร้อยละ 20 มีสัตว์เลี้ยง : โค	ที่ดินมากกว่า 100 ไร่ รายได้จากข้าวโพดร้อยละ 90 ที่ เหลือจากรับจ้าง เลี้ยงสัตว์ และ ทำไม้ผล
7. ต. ไทยอุดม อ. คลองหาด จ. สระแก้ว	ที่ดินน้อยกว่า 10 ไร่ รายได้จากการรับจ้างสัดส่วนสูง	ที่ดิน 10 - 40 ไร่ รายได้จากพืชร้อยละ 70 รับจ้าง ร้อยละ 30	ที่ดินมากกว่า 50 ไร่ รายได้จากร้อยละ 80 รับจ้าง ร้อยละ 10 อาชีพอื่น 10
8. ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	ที่ดินน้อยกว่า 5 ไร่ รายได้ < 10,000 บาท มีแรงงานเกษตรน้อย ผู้สูงวัย	ที่ดิน 10 - 20 ไร่ รายได้ 15,000 - 20,000 บาท/ปี	ที่ดินมากกว่า 20 ไร่ รายได้ 20,000 - 30,000 บาท

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

แหล่งเงินทุน

เกษตรกรเกือบทุกรายในแต่ละพื้นที่ต้องกู้ยืมเงินมาลงทุนทำการเกษตร ซึ่งมีทั้งใช้ทั้งเงินทุนตนเอง บางส่วนและเงินกู้ และใช้เงินกู้เพียงอย่างเดียว แหล่งเงินกู้ที่สำคัญในทุกพื้นที่ ได้แก่ ธกส. และพ่อค้าขายปัจจัยการผลิต/รับซื้อผลผลิตในพื้นที่ โดยทุกพื้นที่ยกเว้นในตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่เกษตรกรเป็นชาวไทยภูเขา เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิก ธกส. และกู้เงินจาก ธกส.ลงทุนทำการเกษตรมากที่สุด แต่เนื่องจากเงินกู้ ธกส. ไม่พอ เกษตรกรต้องกู้เงินจากพ่อค้าด้วย ส่วนพื้นที่ที่เกษตรกรไม่ได้เป็นสมาชิก ธกส. ส่วนใหญ่กู้เงินจากพ่อค้ามาลงทุน ซึ่งเมื่ออุปทานของ ธกส. และพ่อค้าพบว่าต่างก็มีความสำคัญ โดย

เกษตรกรพอใจที่ ธกส. ให้กู้เงินดอกเบี้ยต่ำแต่ปริมาณเงินกู้น้อยไม่พอ ส่วนพ่อค้าให้กู้มากไม่จำกัดจำนวนแต่ต้องเสียดอกเบี้ยสูง

ระบบพืชในแปลงที่ปลูกข้าวโพด

ระบบพืชในพื้นที่ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย ปลูกข้าวโพดอย่างเดียว ข้าวโพดและข้าวไร่ ข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่วเขียวผิวมัน (ระหว่างแถวข้าวโพด) ข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่วเขียวแดง (แยกแปลง) ข้าวโพดและข้าวไร่เหลื่อมด้วยถั่วเขียวแดง ข้าวโพดตามด้วยข้าวโพด ข้าวโพดตามด้วยถั่วเขียว ข้าวโพดตามด้วยกระเทียม ข้าวโพดเหลื่อมด้วยฝ้าย ข้าวโพดตามด้วยทานตะวัน ข้าวโพดตามด้วยถั่วเหลือง และ ข้าวโพดในแปลงไม้ผล เป็นต้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระบบพืชในแปลงปลูกข้าวโพดของเกษตรกร (ที่ดอนอาสัยน้ำฝน) ปีการผลิต 2543

พื้นที่ศึกษา	ระบบพืชหลัก	ระบบพืชรอง
1. ต. ห้วยซ้อ อ. เชียงของ จ. เชียงราย	ข้าวโพดอย่างเดียว ข้าวโพด + ไม้ผล (ต้นเล็ก)	ข้าวโพด -> ถั่วลิสง, ข้าวโพด -> ถั่วดำ ข้าวโพด -> ข้าวโพด
2. ต. ช่องแคบ อ. พบพระ จ. ตาก	ข้าวโพดเหลื่อมถั่วเขียว	ข้าวโพด, ข้าวโพด -> กระเทียม, ข้าวโพด แซมด้วย ถั่วลิสง
3. ต. พุทธบาท อ. ชนแดน จ. เพชรบูรณ์	ข้าวโพด	ข้าวโพด -> ถั่วเขียวผิวมัน ข้าวโพด -> ถั่วเขียวผิวดำ
4. ต. เมืองการุ้ง อ. บ้านไร่ จ. อุทัยธานี	ข้าวโพดอย่างเดียว	ข้าวโพด+ข้าว (ในพื้นที่ลุ่ม) ข้าวโพด + ไม้ผล
5. ต. วังยาว อ. ด่านซ้าย จ. เลย	ข้าวโพด + ข้าวไร่	ข้าวโพด เหลื่อม ถั่วเขียวแดง ข้าวโพด + ข้าวไร่ เหลื่อมถั่วเขียวแดง, ข้าวโพด -> ถั่วเขียว
6. ต. วังกะทะ อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา	ข้าวโพด -> ข้าวโพด	ถั่วเขียว-> ข้าวโพด, ข้าวโพด และ ไม้ผล
7. ต. ไทยอุดม อ. คลองหาด จ. สระแก้ว	ข้าวโพด -> ข้าวโพด ข้าวโพด เหลื่อม ฝ้าย ข้าวโพด -> ทานตะวัน	ข้าวโพด -> ถั่วเหลือง ข้าวโพด -> ถั่วเขียว
8. ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	ข้าวโพด + ข้าวไร่ + ถั่วลิสง + พืชผัก (แบ่งพื้นที่ปลูกพร้อมกันในคันฤดูฝน) ตามด้วย ถั่วลิสง ข้าวโพด พืชผัก ในช่วงปลายฤดูฝน	

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

พืชแข่งขันกับข้าวโพด

ในแหล่งที่เป็นที่สูง ตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ตำบลพุทธบาท อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก และ ตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย พืชแข่งขันกับข้าวโพดได้แก่ ไม้ผล เนื่องจากราคาและผลผลิตข้าวโพดตกต่ำ เกษตรกรจึงสนใจปลูกพืชอื่นที่มีรายได้ดีกว่า ไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะขามหวาน และมะม่วง ประกอบกับเป็นพืชที่ได้รับการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกทดแทนพืชไร่ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรเพียงบางรายเท่านั้นที่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องน้ำ ต้องลงทุนสูง นอกจากนี้ในรายที่ปลูกไปแล้วผลผลิตที่ได้ไม่ดีพอเนื่องจากขาดน้ำ ไม่สนใจให้เกษตรกรปลูกเพิ่มขึ้น สรุปเกษตรกรมีทางเลือกน้อยในการปลูกพืชอื่นทดแทนข้าวโพดในพื้นที่ข้างต้น

ในแหล่งที่เป็นพื้นที่ราบ ได้แก่ ตำบลไทยอุดม อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี พืชแข่งขัน ได้แก่ อ้อย และมันสำปะหลัง ทั้งนี้สภาพพื้นที่ในสองตำบลนี้เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยหรือมันสำปะหลังได้ ในรายที่มีพื้นที่มากและมีเงินทุนพอบางรายได้ปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อย บางรายปรับเปลี่ยนไปปลูกมันสำปะหลัง บางรายปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนปลูกมันสำปะหลังควบคู่กับการปลูกข้าวโพด อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดปัจจุบันยังโน้มเอียงที่จะปลูกข้าวโพดต่อ เนื่องจากเห็นว่าเป็นพืชที่ดูแลง่าย อายุสั้นกว่า สามารถเก็บผลผลิตไว้รอราคาได้ ไม่เหมือนอ้อยกับมันที่ต้องขายทันที ในขณะที่การปลูกอ้อยต้องลงทุนมากในครั้งแรกแม้จะเก็บเกี่ยวได้ 2 - 3 ปี เกษตรกรรายย่อยไม่มีทุนพอ และในบางพื้นที่ยังมีปัญหาด้านการตลาด ส่วนมันสำปะหลัง เกษตรกรมองว่าแม้ไม่ต้องลงทุนมากเหมือนปลูกข้าวโพด เนื่องจากไม่ต้องซื้อพันธุ์ทุกปี ไม่ต้องใส่ปุ๋ยมาก แต่เกษตรกรยังไม่มั่นใจในราคาผลผลิต ซึ่งเกษตรกรมองว่าในอนาคตอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นกับราคาผลผลิตเป็นหลัก ถ้าราคาพืชไหนดีกว่าจะ

เปลี่ยนไปปลูก แต่ในปัจจุบันราคายังไม่ค่อยดีเหมือนกัน

ส่วนตำบลเมืองนะ หมู่ที่ 3 อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตโครงการหลวงและเป็นประชากรชาวเขา พืชที่เกษตรกรปลูกพร้อมข้าวโพดทั้งในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน คือถั่วลิสง โดยส่วนใหญ่พอใจที่จะปลูกทั้ง 2 พืชโดยกล่าวว่าข้าวโพดเป็นพืชที่ไม่ค่อยเสี่ยงด้านผลผลิตเมื่อเทียบกับถั่วลิสง แม้ว่าราคาไม่ค่อยดีแต่เกษตรกรสามารถเก็บไว้เลี้ยงสัตว์ได้ ส่วนถั่วลิสงผลผลิตไม่แน่นอน แต่ราคาจะชะงักก่อนขึ้นดีและบางปีราคาดีมาก สำหรับพืชอื่นไม่จัดเป็นพืชแข่งขันที่สำคัญ

แบบแผนการผลิตข้าวโพด ปี 2543

ในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกข้าวโพดเพียง 1 รุ่นในรอบปี และส่วนใหญ่เป็นการปลูกในรุ่นที่ 1 หรือต้นฤดูฝน มีบางพื้นที่ เช่นที่ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ที่ปลูกข้าวโพดปลายฤดูฝน หรือเป็นข้าวโพดรุ่น 2 และมีบางพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกข้าวโพด 2 รอบ/ปี คือปลูกทั้งฤดูต้นฝนและฤดูปลายฝน คือที่ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับรายละเอียดการผลิตมีดังนี้

การเลือกพันธุ์ข้าวโพดในพื้นที่ศึกษา

เกษตรกรทุกพื้นที่ใช้พันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของธุรกิจเอกชนในการผลิต ไม่ว่าเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายหรือผลิตไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน การตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวโพดของเกษตรกรอันดับแรกเหมือนกันทุกพื้นที่ คือดูที่ผลผลิตเป็นหลัก โดยจะเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง น้ำหนักเมล็ดดี อย่างไรก็ตาม พบว่า ความแตกต่างในการเลือกพันธุ์ข้าวโพดของแต่ละพื้นที่ถูกกำหนดโดยระบบการผลิต กล่าวคือถ้าเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกพืชรุ่นที่ 2 ต่อจากข้าวโพด เกษตรกรจะเลือกพันธุ์ข้าวโพดที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น และพันธุ์นั้นให้น้ำหนักผลผลิต

ในขณะที่เป็นข้าวโพดสด (ความชื้นสูง) ดี แต่ถ้าเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรไม่ได้ปลูกพืชอื่นต่อจากข้าวโพด เกษตรกรจะเลือกพันธุ์ข้าวโพดที่มีน้ำหนักผลผลิตแห้งดี ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เกษตรกรใช้เลือกพันธุ์ข้าวโพดที่

สำคัญรองลงมา เช่น ทนแล้ง ทนฝน ลำต้นแข็งแรง ต้นไม่ล้มง่ายหรือถ้าต้นล้มเมล็ดข้าวโพดต้องไม่งอก และเมล็ดมีสีสวย เป็นต้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 พันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรปลูก และเหตุผลที่เลือกปลูก ปีการผลิต 2543

พื้นที่ศึกษา	พันธุ์ที่ปลูกมาก	เหตุผลที่ปลูก
1. ต. ห้วยซ้อ อ. เชียงของ จ. เชียงราย	CPDK888 CPDK999	- ผลผลิตสูง เหมาะสมกับพื้นที่
2. ต. ช่อแก้ว อ. พงษ์ประจ. ตาก	CPDK 888	- น้ำหนักดี*** ลำต้นแข็งแรง ทนแล้ง
3. ต. พุทธบาท อ. ชนแดน จ. เพชรบูรณ์	C919 CPDK888	- ให้ผลผลิตดี/น้ำหนักดี อายุสั้น เก็บเกี่ยวง่าย - น้ำหนักผลผลิตแห้งดี รอกเก็บแห้งได้ ให้ผล 2 ฝักต่อต้น ทนแล้ง
4. ต. เมืองกาบัง อ. บ้านไร่ จ. อุทัยธานี	CPDK 888 CPDK 989 พันธุ์ 333 C919 C717	- ผลผลิตสูง/น้ำหนักดี ทนแล้ง ล้มไม่งอก - เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรส่งเสริมไม่ดี จะไม่ปลูกอีกแล้ว - ผลผลิตดีสวย
5. ต. วังยาว อ. ค่ายช้าง จ. เลย	CPDK 888	- น้ำหนักดี
6. ต. วังกะทะ อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา	C919 C 949 C717	- น้ำหนักดี เมล็ดดีสวย แขนงเล็ก หักง่าย อายุสั้น (919) ราคาถูกกว่า (717)
7. ต. ไทยอุดม อ. คลองหาด จ. สระแก้ว	C919 C 727 CPDK 989 Pioneer 3012	- ผลผลิตสูงน้ำหนักดี อายุสั้น เก็บเกี่ยวง่าย - เหมาะกับสภาพพื้นที่ - ส่วนไพโอเนียร์ เป็นพันธุ์ที่ได้รับการส่งเสริม
8. ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่	- CPDK 888 ไร่ขาวและ เลี้ยงสัตว์ - พันธุ์สีขา (ข้าวโพดข้าวเหนียวไว้บริโภค)	- ผลผลิตดี มี 2 ฝักต่อต้น น้ำหนักผลผลิตดี ใน 1 ถึงได้น้ำหนักกว่าพันธุ์พื้นเมือง ~3 กก - ไว้บริโภค

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ในหลายพื้นที่ เกษตรกรได้ทดลองเปลี่ยนพันธุ์ข้าวโพดใหม่ๆ ตามคำแนะนำของตัวแทนบริษัทที่เข้าไปแนะนำพร้อมกับ ธกส. โดยนำมาทดลองปลูก พันธุ์ที่ให้ผลผลิตไม่ดีทดลองปลูกครั้งเดียวก็เลิกปลูก ส่วนพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดีจะปลูกซ้ำหลายปีจนกว่ามีพันธุ์ใหม่ที่ดีกว่ามาแนะนำ โดยที่เกษตรกรบางรายกล่าวว่าบางพันธุ์ให้ผลดี อยากปลูกต่อไป แต่ไม่มีจำหน่ายในพื้นที่ จึงต้องเลิกปลูกไป ขณะที่บางพื้นที่เกษตรกรปลูกข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมเพียงพันธุ์เดียวตั้งแต่เริ่มปรับเปลี่ยนมานานเกือบ 10 ปี โดยไม่เปลี่ยนไปปลูกพันธุ์อื่น

การเตรียมพื้นที่

บางพื้นที่ ได้แก่ ตำบลห้วยซ้อ จังหวัดเชียงราย ตำบลวังยาว จังหวัดเลย และ ตำบลเมืองนะ จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรจะถางและเผาตอซังพืชก่อนการไถ บางพื้นที่ เช่น ตำบลช่องแคบ จังหวัดตาก ตำบลพุทธบาท จังหวัดเพชรบูรณ์ และตำบลวังกะทะ จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรใช้วิธีไถกลบซากพืชแห้งลงในดิน มีเพียงตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ที่เกษตรกรใช้วิธีเผาตอซังพืชก่อนไถ (ตารางที่ 6) ทุกพื้นที่ใช้แทรกเตอร์ไถเตรียมดิน ส่วนใหญ่ไถ 2 ครั้ง ยกเว้นในแหล่งที่สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลาด เกษตรกรมักไถเพียงครั้งเดียวเนื่องจากค่าจ้างไถสูงกว่าและเพื่อลดการชะล้างของหน้าดิน ในขณะที่บางพื้นที่ เช่น ในตำบลเมืองการุ้ง จังหวัดอุทัยธานี เกษตรกรมีรถไถเดินตามของตนเองและพื้นที่ปลูกข้าวโพดแต่ละรายมีไม่มากนัก เกษตรกรจะไถรถไถเดินตามไถพรวนดินเพิ่มอีกเพื่อให้ดินร่วนซุยมากขึ้น ช่วงเวลาการเตรียมดิน ถ้ามีการถางและเผาก่อน เกษตรกรมักเริ่มทำตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ส่วนการไถส่วนมากเริ่มทำในเดือนเมษายน ก่อนการปลูกไม่นานนัก

การปลูก

เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดในรุ่นที่ 1 หรือช่วงต้นฝน เริ่มปลูกข้าวโพดมากตั้งแต่กลางเดือนเมษายนไปจนถึงต้นเดือนพฤษภาคม ส่วนพื้นที่ที่ปลูกข้าวโพดรุ่น 2 ปลูกในเดือนกรกฎาคม วิธีการปลูกมี 3 พื้นที่ ได้แก่ ตำบลห้วยซ้อ จังหวัดเชียงราย ตำบลวังยาว จังหวัดเลย และตำบลเมืองนะ จังหวัดเชียงราย ยังคงใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียวเนื่องจากพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นที่ลาดและมีขนาดไม่ใหญ่มาก ส่วนพื้นที่อื่นใช้เครื่องหยอดเมล็ดคิดทำยกรดไถเดินตามหรือรถแทรกเตอร์ปลูกเป็นส่วนใหญ่ ในพื้นที่ที่ใช้แรงงานคน เกษตรกรใช้แรงงานแลกเปลี่ยน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยช่วยกันปลูกในแต่ละราย ระยะปลูกมี 2 แบบใหญ่ คือ ประมาณ 25-30 X 75-80 เซนติเมตร และประมาณ 75-80 X 75-80 เซนติเมตร อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ ประมาณ 2.5 - 3.5 กิโลกรัม/ไร่ โดยหยอดหลุมละ 2 - 3 เมล็ดเป็นส่วนใหญ่ ในพื้นที่ที่หยอดด้วยแรงงานคนเกษตรกรมักหยอดเผื่อข้าวโพดไม่งอก ส่วนพื้นที่หยอดด้วยเครื่อง เกษตรกรตั้งไว้ที่ 2 เมล็ดต่อหลุมแต่ด้วยขนาดเมล็ดที่ไม่เท่ากัน บางครั้งเมล็ดข้าวโพดลงมากกว่า 2 เมล็ด เป็นต้น หลังจากที่ข้าวโพดงอก 3 - 7 วัน เกษตรกรบางรายจะปลูกซ่อมในบริเวณที่ข้าวโพดไม่งอก/งอกไม่ดี และถอนออกให้เหลือหลุมละ 2-3 ต้น ขึ้นกับระยะปลูก เมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 1 เดือน

การกำจัดตอพืช

เกือบทุกพื้นที่เกษตรกรใช้ทั้งยาคุมหญ้าและยาฆ่าหญ้า โดยส่วนใหญ่ใช้ยาคุมหญ้าฉีดพ่นหรือหว่าน หลังการปลูกข้าวโพด แล้วฉีดยาฆ่าหญ้าตามเมื่อเห็นว่ามีหญ้าขึ้นรก ซึ่งมีทั้งฉีดคลุมทั้งพื้นที่และฉีดเป็นบางจุดที่หญ้าขึ้นรก บางพื้นที่ใช้ยาคุมหญ้าผสมยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น และนอกจากใช้ยาคุมหญ้าและยาฆ่าหญ้าแล้ว บางพื้นที่ใช้วิธีดายหญ้าด้วยอุปกรณ์ตัดรถไถเดินตาม ซึ่งมักทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยด้วย

การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยเคมี มีทั้งที่ใส่เพียง 1 ครั้งและใส่ 2 ครั้ง พอๆ กัน ในพื้นที่ที่ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และใช้เครื่องหยอดเมล็ด ครั้งแรกเกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยพร้อมกับการปลูกข้าวโพด ส่วนครั้งที่ 2 ใส่เมื่อข้าวโพดเริ่มออกดอกหรือเมื่ออายุประมาณ 45 - 60 วัน ส่วนพื้นที่ที่ปลูกด้วยมือมีทั้งที่เกษตรกรใส่ปุ๋ยพร้อมปลูกหรือหลังปลูกข้าวโพดประมาณ 20 วัน ส่วนในพื้นที่ที่ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวส่วนใหญ่ใส่เมื่อปลูกข้าวโพดได้ประมาณ 20 วัน วิธีใส่ครั้งแรกถ้าใส่พร้อมปลูกเกษตรกรมักใช้เครื่องหยอดพร้อมเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ถ้าใส่หลังปลูกหรือใส่ครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยโรยข้างต้นโดยไม่กลบ มีบางที่เช่นที่ตำบลเมืองกาฐัง ที่ใช้รถไถคายหญ้ากลบปุ๋ย ชนิดปุ๋ยที่ใช้มากในข้าวโพด คือ ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และสูตร 15-15-15 อัตราที่ใช้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 20 - 60 กิโลกรัม/ไร่

การเก็บเกี่ยว

เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวโพดรุ่นที่ 1 แตกต่างกันตามพันธุ์ข้าวโพดที่ปลูก โดยในพื้นที่ที่ปลูกพืชอื่นต่อหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพด เกษตรกรมักเก็บเกี่ยวข้าวโพดให้แล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม ซึ่งข้าวโพดยังไม่แก่ ส่วนในพื้นที่ที่ปลูกข้าวโพดอย่างเดียวไม่ได้ปลูกพืชอื่นต่อ เกษตรกรจะรอเก็บเกี่ยวข้าวโพดเมื่อข้าวโพดแก่ดีแล้วประมาณเดือนกันยายน บางพื้นที่เริ่มเก็บเดือนตุลาคมแล้วเสร็จเดือนพฤศจิกายน วิธีเก็บเกี่ยวทุกพื้นที่ใช้แรงงานคนอย่างเดียว ซึ่งมีทั้งใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานแลกเปลี่ยนเป็นหลัก และใช้แรงงานจ้างเป็นหลัก

การใช้แรงงานคน

ในพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวโพดมากและปลูกในแปลงขนาดใหญ่ เกษตรกรมักใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง กิจกรรมที่จ้างแรงงานคนมากที่สุด เรียงตามลำดับ ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การกำจัดศัตรูพืชทั้งโดยวิธีการพ่นยาและคายหญ้า การปลูกโดยใช้แรงงานคน และการใส่ปุ๋ย อัตราค่าจ้างกรณีจ้างเป็นวันอยู่ระหว่าง

80 - 120 บาท/วัน ยกเว้นการจ้างฉีดยากำจัดวัชพืชที่มักจ้างเป็นไร่ๆ ละ 80 - 100 บาท และการจ้างเก็บเกี่ยวที่จ้างตามอัตราผลผลิตที่เก็บได้ คือ กระสอบละ 20 - 25 บาท แต่ในบางพื้นที่โดยเฉพาะบนที่สูง เช่น ที่ตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรใช้เพียงแรงงานครอบครัวและแรงงานแลกเปลี่ยนเท่านั้น ซึ่งจะเป็นกลุ่มหมุนเวียนช่วยกันทำงานครบทุกครัวเรือน กิจกรรมที่ใช้แรงงานแลกเปลี่ยนมาก คือการปลูกและการเก็บเกี่ยว ส่วนการดูแลอื่นๆ เกษตรกรมักใช้เพียงแรงงานครอบครัว

ทุกพื้นที่ เกษตรกรทั้งชายและหญิงช่วยกันในการผลิตข้าวโพด บางกิจกรรมชายทำมากกว่าหญิงเหมือนกันในทุกพื้นที่ ได้แก่ การไถเตรียมพื้นที่ การแบกขนปัจจัยการผลิต/ผลผลิต และการปลูกโดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดคิดรถไถเดินตามซึ่งหญิงจะคอยเติมปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ให้ส่วนชายเป็นผู้ขับรถปลูก บางกิจกรรมชายหญิงทำเท่ากันหรือหญิงทำมากกว่าชายในบางพื้นที่ ได้แก่ กิจกรรมการปลูกข้าวโพดด้วยมือ การคายหญ้า และการเก็บเกี่ยวข้าวโพด ซึ่งส่วนใหญ่หญิงจะเป็นผู้เก็บเกี่ยวชายช่วยเย็บถุงและขนย้ายเป็นต้น

ผลผลิต การจำหน่าย และรายได้

ผลผลิตข้าวโพดที่เกษตรกรเก็บเกี่ยว มี 2 ลักษณะ คือ ข้าวโพดสด เป็นข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวเมื่อเริ่มแก่ความชื้นจะอยู่ที่ 28 - 30 % เกษตรกรที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดลักษณะนี้ ทุกพื้นที่ขายผลผลิตทันทีหลังเก็บเกี่ยวหมดแม้จะจำหน่ายได้ราคาต่ำ เนื่องจากถ้าเก็บรักษาไว้ผลผลิตเป็นเชื้อราได้ง่าย นอกจากนี้เกษตรกรกล่าวว่าถ้าเก็บรักษาไว้น้ำหนักผลผลิตจะลดลงมาก แม้จะจำหน่ายได้ราคาสูงขึ้นก็อาจไม่คุ้ม รวมทั้งยังต้องเสียเวลาในการจัดการมากขึ้นด้วย ส่วนอีกลักษณะเป็นข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวหลังจากที่เกษตรกรปล่อยทิ้งคาตั้นระยะหนึ่งจนผลผลิตแห้งแล้ว เกษตรกรที่เก็บผลผลิตในลักษณะนี้บางพื้นที่ขายผลผลิตหมดทันทีหลังการเก็บเกี่ยว บางพื้นที่

เก็บรอราคากระยะหนึ่งจึงขาย ซึ่งส่วนใหญ่จะทำเหมือนกันในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับผลผลิตที่ได้ กรมิน้ำหนักสดส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 800 - 900 กิโลกรัม/ไร่ ยกเว้นในตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ที่ได้ผลผลิตเพียง 500 - 600 กิโลกรัมต่อไร่ สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวและใส่ชนิดเดียวซ้ำติดต่อกันมาตลอด รวมทั้งจากปัญหาดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ด้วย กรมินผลิตแห้งซึ่งมีทั้งเป็นผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วขายทันทีและที่เก็บรอราคา ผลผลิตเฉลี่ยกระจายอยู่ระหว่าง 400 - 800 กิโลกรัม/ไร่ โดยในพื้นที่ตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัด

เชียงใหม่ ผลผลิตเฉลี่ยค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 400 - 500 และ 500 - 600 กิโลกรัมต่อไร่ สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวและชนิดเดียวเหมือนกัน รวมทั้งอัตราที่ใส่ก็น้อยกว่าเมื่อเทียบกับตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่เกษตรกรใส่ปุ๋ย 2 ครั้งและใส่ปุ๋ยมากกว่า 2 ชนิด ส่วนตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก แม้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีครั้งเดียว แต่ปริมาณที่ใส่สูงกว่าและใส่ปุ๋ย 2 ชนิดร่วมกัน นอกจากนี้ ในตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย เกษตรกรมีปัญหาหมอดและหนูกัดกินข้าวโพดระหว่างเก็บรักษาทำให้ผลผลิตลดลงด้วย (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 การเตรียมพื้นที่ การปลูก และการดูแลรักษาข้าวโพดของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษาปี 2543

พื้นที่ศึกษา	ห้วยซ้อ	ช่องแคบ	พุทธบาท	เมืองการุ้ง	วังยาว	วังกะทะ	ไทยอุดม	เมืองนะ
การเตรียมพื้นที่								
การเตรียมพื้นที่	ถาง-เผา	ไถกลบ	ไถกลบ	ไถกลบ	ถาง-เผา	ไถกลบ	เผา-ไถ	ถาง-เผา
จำนวนครั้งที่ไถ	1-2	2	2	3-4	1	2	2	1
การปลูก								
ใช้แรงงานคน	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
ใช้เครื่องหยอด	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
อัตราเมล็ดพันธุ์(กก./ไร่)	2.5-3.5	2.5-3.0	3.0-3.7	3.0-3.5	2.8-3.5	2.5-3.2	2.5-3.3	3.0-3.5
ระยะปลูก (ซม.)	-	30*80	25*75	20*70	75*75	-	-	25*80
การจัดการวัชพืช								
ใช้รถไถเล็ก+คน	✓	-	-	✓	-	-	-	-
ใช้ยาคุมหญ้า		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ใช้ยาฆ่าหญ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การใส่ปุ๋ย								
จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย	1	1	2	2	1	2	2	1
ครั้งที่ 1 อายุพืช (วัน)	พร้อมปลูก	20-30 วัน หลังปลูก	พร้อมปลูก หรือ ~20 วัน	พร้อมปลูก หรือ ~20 วัน	พร้อมปลูก หรือ ~20 วัน	พร้อมปลูก	พร้อมปลูก	45-50
ครั้งที่ 2 อายุพืช (วัน)	-	-	45-60	45-60	-	ก่อนดอก	ก่อนดอก	-
ชนิดปุ๋ยที่ใช้	46-0-0	16-20-0 46-0-0	15-15-15 16-20-0 46-0-0	15-15-15 46-0-0	16-20-20	16-20-0 46-0-0 15-15-15	46-0-0 15-15-15	46-0-0
อัตราใช้ (กก./ไร่)	20-30	30-40	40-60	40-60	20-25	50-60	40-60	15-30

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

ผลผลิตข้าวโพดที่ได้ใน 7 พื้นที่ ที่ปลูกข้าวโพดเป็นการค้า นำไปจำหน่ายเกือบทั้งหมด ไม่มีการเก็บไว้ใช้หรือทำพันธุ์ มีบางรายในตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ที่เกษตรกรไปเก็บผลผลิตที่ตกค้างในไร่มาแคะเป็นเมล็ดเพื่อใช้เป็นอาหารไก่ ส่วนที่ตำบลช่องแคบ อำเภอพยุหะ จังหวัดตาก และตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรบางรายเก็บผลผลิตบางส่วนที่ไม่ค่อยดีไว้เลี้ยงหมู แต่เป็นส่วนน้อย ซึ่งเกษตรกรที่ตำบลช่องแคบ กล่าวว่าปัจจุบันผลจากการเปลี่ยนมาปลูกพันธุ์ลูกผสมทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้น แม้แบ่งไว้เลี้ยงสัตว์ก็ยังมีผลผลิตได้ขายเท่าเดิม ส่วนที่ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ แต่เดิมเกษตรกรปลูกข้าวโพดพันธุ์พื้นเมืองสีเหลืองไว้เลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ที่เหลือจึงขายแต่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา หลังจากที่เกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกข้าวโพดพันธุ์ลูกผสม ทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าเดิมมาก เกษตรกรจึงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตใหม่ โดยในรุ่นที่ 1 เกษตรกรปลูกในพื้นที่มากกว่า และได้ผลผลิตดีกว่ารุ่นที่ 2 ผลผลิตที่ได้ถูกจำหน่ายเกือบทั้งหมด และแบ่งส่วนหนึ่งไว้ทำพันธุ์เพื่อปลูกในรุ่นที่ 2 และบางรายเก็บไว้ปลูกในปีต่อไปด้วย ส่วนผลผลิตที่ได้ในรุ่นที่ 2 ซึ่งปลูกในพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 ของรุ่นที่ 1 และผลผลิตก็น้อยกว่า เกษตรกรเก็บไว้เลี้ยงสัตว์ทั้งหมด

ในการจำหน่ายข้าวโพด แต่ละพื้นที่ยกเว้นตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว และตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จะมีพ่อค้ารายย่อยเข้าไปรับซื้อผลผลิตถึงในหมู่บ้าน พร้อมกับนำเครื่องสีข้าวโพดเข้าไปบริการสีด้วย โดยเกษตรกรต้องจ้างแรงงานคนช่วยหรือใช้แรงงานแลกเปลี่ยนในการสี ส่วนค่าสีพ่อค้าไม่คิดค่าบริการเพิ่ม พ่อค้าที่รับซื้อส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าระดับตำบล/อำเภอที่เกษตรกรไปเอาปัจจัยการผลิตหรือเงินลงทุนมาใช้ก่อน มีบ้างที่เป็นพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน หรือพ่อค้าจากอำเภออื่น การขนส่งผลผลิตส่วนใหญ่ใช้รถปิคอัพ และรถบรรทุก 6 ล้อ ส่วนในตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

และตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรต้องนำผลผลิตไปส่งให้พ่อค้าเองแม้จะเป็นพ่อค้าประจำที่เกษตรกรไปเอาปัจจัยการผลิตหรือเงินลงทุนมาเช่นเดียวกัน เนื่องจากเป็นวิธีปฏิบัติที่ทำกันมา ไม่มีพ่อค้าเข้าไปรับซื้อและขนจากหมู่บ้านเหมือนพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้การขนส่งสินค้าเกษตรกรใช้รถแทรกเตอร์ติดท้ายรถไถเดินตามขนส่งเป็นส่วนใหญ่

สำหรับผลกำไรจากการผลิต จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่าในบางพื้นที่เกษตรกรได้กำไรจากการผลิตค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในพื้นที่อยู่ไกล เช่นที่ตำบลห้วยซ้อ จังหวัดเชียงราย และตำบลวังยาว จังหวัดเลย ในบางพื้นที่แม้เกษตรกรจะได้ผลผลิตดีกว่าอยู่ใกล้ตลาดกว่า สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ราคาดีและมีกำไรมากกว่า แต่เกษตรกรปลูกข้าวโพดในพื้นที่ค่อนข้างมาก ใช้เงินลงทุนสูง เงินส่วนใหญ่เป็นเงินที่กู้ยืมมาเมื่อขายผลผลิตและชำระหนี้แล้วเกษตรกรมีรายได้สุทธิเหลือจากการผลิตน้อยเช่นกัน

ศักยภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ต่างๆ

จากผลการศึกษาการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาต่างๆ มีข้อสรุปบางประการดังนี้

1. เกษตรกรในพื้นที่ที่ศึกษามีประสบการณ์ใช้ข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมใหม่ๆ มายาวนานหลายปีและมีความประสงค์ใช้พันธุ์ข้าวโพดลูกผสมที่ให้ผลผลิตดีที่สุด ในพื้นที่ของตน

2. เกษตรกรที่มีเงินทุนดีพอสมควรในพื้นที่ที่ศึกษา ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่มากพอใช้ คือประมาณ 30 - 60 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีฐานะยากจนหรือมีเงินทุนไม่พอ ไม่สามารถใส่ปุ๋ยเท่าที่ต้องการได้ แม้ว่าเกษตรกรรู้ดีถึงผลผลิตที่จะได้เมื่อใส่ปุ๋ยให้เพียงพอในการผลิตข้าวโพด ทั้งนี้เกษตรกรที่มีฐานะยากจน มีปัญหาในการหาเงินทุนจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ รวมทั้งของพ่อค้าและ ธกส.

3. แม้ว่ากำไรจากการปลูกข้าวโพดจะเหลือไม่มาก แต่พบว่าเกษตรกรไม่มีทางเลือกที่ดีกว่านี้ เนื่องจากข้าวโพดเป็นพืชที่ปลูกง่าย ดูแลรักษาง่าย ทนโรค ทนแล้ง ใช้แรงงานไม่มากนัก สามารถปลูกได้ในพื้นที่กว้าง มีตลาดผลผลิตและปัจจัยการผลิตกว้าง ซื้อขาย ขนส่ง ข้าวโพดจึงเป็นพืชที่เกษตรกรยังเลือกอยู่ในแหล่งปลูกหลัก พืชแข่งขันกับข้าวโพดมีจุดอ่อนหลายอย่าง เช่น ตลาดแคบ โรคและแมลงมาก ไม่ทนแล้ง ใช้แรงงานมาก มีความเสี่ยง เป็นต้น เกษตรกรที่ไม่มีกำไรมากพอจากการปลูกข้าวโพดมักต้องไปหาอาชีพนอกเกษตร เช่น ขายของในเมือง มากกว่าการหาพืชอื่นปลูก

4. การกู้ยืมเงินอุดหนุนจาก ธกส. เป็นแหล่งเงินกู้ที่สำคัญสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด แต่เกษตรกรกล่าวว่าเงินกู้ยืมจากธกส. ไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงพบว่าเกษตรกรยังต้องพึ่งพาพ่อค้าซึ่งสามารถกู้ได้ง่าย แต่ด้วยอัตรา ดอกเบี้ยที่สูง ปีไหนที่ราคาผลผลิตตกต่ำ เกษตรกรมักประสบปัญหาการใช้หนี้ให้แก่ ธกส. และ พ่อค้า โดยมากเกษตรกรแก้ปัญหาโดยการกู้ยืมจากแหล่งหนึ่งไปใช้อีกแหล่งหนึ่ง และในที่สุดเงินที่สามารถนำมาลงทุนเพื่อการเกษตรก็ร่อยหรอลงไป

ตารางที่ 7 ผลผลิตข้าวโพด การกระจายผลผลิต การจำหน่ายผลผลิต และกำไรจากการปลูกข้าวโพด ปีการผลิต 2543

พื้นที่ศึกษา	ต.ห้วยซ้อ (เชียงรายน)	ต.ช่องแคบ (ตาก)	ต.พุทธบาท (เพชรบูรณ์)	ต.เมืองกาฐ (อุทัยธานี)	ต.วังยาว (เลย)	ต.วังกะทะ (นครราชสีมา)	ต.ไทยอุดม (สระแก้ว)	ต.เมืองนะ (เชียงใหม่)
ผลผลิต								
เฉลี่ย	500-600 ¹	785	800-900 ¹	700	400 - 500	800	900 ¹	500-600 ²
สูงสุด	1200	1,110	1,400	1,065	780	1,200	1,500	900
ต่ำสุด	250	270	700	140	200	500	500	200
การกระจายผลผลิต (%)								
ขาย	100	95	100	100	100	95	100	80
เก็บไว้ทำพันธุ์/สัตว์	-	5	-	-	-	5	-	20
การจำหน่าย								
ขายทันที	✓	✓	✓✓	-	-	✓	✓	✓
เก็บรอราคา (เดือน)	-	✓✓	✓	1-2	2	-	-	-
วิธีการจำหน่าย (%)								
มีพ่อค้ารับซื้อที่ไร่/บ้าน	90	100	100	80	100	-	-	✓
ขนไปจำหน่ายให้พ่อค้า	10	-	-	-	-	90	100	-
จำหน่ายให้ ธกส.	-	-	-	20	-	-	-	-
จำหน่ายให้สหกรณ์	-	-	-	-	-	10	-	-
วิธีการขนส่ง								
ใช้รถปิคอัพ/รถบรรทุก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ใช้รถไถติดพ่วง	-	-	-	-	-	✓	✓	-
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)								
รุ่น 1	2.2-2.5	3.5-4.2	2.8-3.1	-	3.7	3.7-4.1	2.2-2.8	3.0-3.5
รุ่น 2	-	-	3.3-4.1	4.2-4.6	-	4.15-4.30	3.1-3.5	-
ผลกำไร (บาท/ไร่)	462	685	789	865	340	-	640	475

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ¹ เป็นผลผลิต และราคาข้าวโพดสด ณ ความชื้นประมาณ 28 -30 % ที่เหลือเป็นข้าวโพดแห้ง ซึ่งมีทั้งที่เก็บเกี่ยวเมื่อข้าวโพดแห้ง และหลังจากที่เกษตรกรเก็บรักษาไว้ประมาณ 2 เดือน ซึ่งถูกหนูและมอดกัดกินบ้าง

² ตำบลเมืองนะ ผลผลิตข้าวโพดรุ่นที่ 1 จำหน่ายหมด รุ่นที่ 2 เก็บไว้เลี้ยงสัตว์

5. การใช้เครื่องจักรกลเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในทุกๆ ภาคของประเทศ มีการใช้เครื่องจักรกลในการไถเตรียมดิน ในการปลูก ใส่ปุ๋ย และ กำจัดวัชพืช นอกจากนั้นก็มีการใช้รถไถเล็กในการขนส่งผลผลิตจากไร่มา สู่อู่จ้างและตลาดอีกด้วย บางพื้นที่การใช้รถแทรกเตอร์เพื่อเตรียมดิน ทำกันในพื้นที่ลาดชัน ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน เกษตรกรในหลายพื้นที่คาดว่า การปลูกข้าวโพดจะไม่สามารถเป็นไปเหมือนเดิมในอีก 10 ปีข้างหน้าเนื่องจากเกิดหน้าดินไหล ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงอย่าง เป็นที่สังเกตได้ เกษตรกรตระหนักถึงเรื่องดังกล่าว แต่ไม่ทราบว่าจะแก้ปัญหาได้อย่างไร

6. ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรมีราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ค่าจ้างไถ และค่าจ้างหักข้าวโพด เหล่านี้ทำให้กำไรของเกษตรกรเหลือน้อยหรือเกือบจะไม่เหลือในแต่ละปี ในปีไหนที่ราคาผลผลิตดี เกษตรกรก็พอมีกำไรบ้าง สำหรับเกษตรกรที่อยู่ไกลแหล่งรับซื้อผลผลิต หรือแหล่งขายปัจจัยการผลิต จะถูกหักค่าขนส่ง สำหรับราคาผลผลิต และบวกค่าขนส่ง สำหรับปัจจัยการผลิต ทำให้เกษตรกรเหล่านี้เป็นเกษตรกรขายขอบและมีความยากจนกว่าเกษตรกรที่อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อ ถ้ามีปัญหาอันใดเกษตรกรที่อยู่ไกลเหล่านี้จะเป็นเกษตรกรกลุ่มแรกที่ต้องออกจากการผลิตข้าวโพดก่อนกลุ่มอื่น ในบรรดาปัจจัยการผลิตเหล่านี้ เกษตรกรมักกล่าวถึงค่าแรงหักข้าวโพดที่เป็นรายจ่ายที่สำคัญ รองลงมาคือค่าปุ๋ยเคมี ค่าจ้างไถ และ ค่าเมล็ดพันธุ์ตามลำดับ

7. โดยสรุป สักยภาพในการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรในภาคต่างๆ ในประเทศไทยจะดีถ้าเกษตรกรนั้นเป็นเกษตรกรที่มีที่ดินที่เหมาะสม อยู่ในเขตนํ้าฝนดี สามารถปลูกข้าวโพดได้หลายฤดู เป็นเกษตรกรที่มีที่ดินบริเวณกว้าง มีเงินทุน มีเครื่องมือเครื่องจักรพร้อม มีเขตการผลิตที่ไม่ไกลแหล่งรับซื้อจนเกินไป เกษตรกรเหล่านี้มักเป็นเกษตรกรที่มีฐานะดี หรือ ปานกลาง ส่วนเกษตรกรที่มีฐานะยากจน มักขาดแคลนเงินทุน อยู่ไกล

แหล่งรับซื้อ มีที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ หรืออยู่ในที่ลาดชัน เขตการผลิตมักมีปริมาณน้ำฝนไม่ดีพอทำให้ปลูกข้าวโพดได้ฤดูเดียว และสาเหตุที่เกษตรกรเหล่านี้ยังปลูกข้าวโพดอยู่เนื่องจากไม่มีพืชอื่นที่สามารถทดแทนข้าวโพดได้ ในอนาคตคาดว่าพื้นที่การปลูกข้าวโพดคงลดลงถ้าสถานการณ์ด้านราคายังเป็นอยู่เช่นนี้

ความคิดเห็นและความต้องการของเกษตรกร

ในตอนต่อไป จะได้กล่าวถึงความคิดเห็นและความต้องการของเกษตรกรในด้านต่างๆ

ความต้องการปลูกข้าวโพด

เมื่อเทียบกับระยะ 5-10 ปีที่ผ่านมา พบว่าปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวโพดลดลงในหลายพื้นที่ บางพื้นที่ลดลงมาก เช่นที่ตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย แต่เดิมเกษตรกรเคยปลูกข้าวโพด 2 ไร่ ปัจจุบันส่วนใหญ่ปลูกเพียง 1 ไร่ และลดพื้นที่ปลูกลง โดยบางส่วนได้ปรับเปลี่ยนไปปลูกไม้ผลแทน สาเหตุสำคัญเนื่องจากราคาข้าวโพดต่ำและต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นไม่จูงใจให้เกษตรกรปลูก บางพื้นที่ลดลงไม่มาก เช่นที่ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา ตำบลพุทธรบาท อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์และตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ที่เกษตรกรหันไปปลูกไม้ผลแทนบ้าง และที่ตำบลเมืองกาจ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ที่เกษตรกรบางรายปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกอ้อยหรือมันสำปะหลังแทน บางแห่งพื้นที่ปลูกข้าวโพดไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีพืชที่เหมาะสมปลูกทดแทน เช่นที่ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ส่วนที่ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วง 2 - 3 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่เกษตรกรได้เริ่มปลูกข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมและได้ผลผลิตดี หลายรายได้ขายในพื้นที่ปลูก แต่เนื่องจากพื้นที่มีจำกัดแต่ละรายมีพื้นที่ถือครองไม่มากนัก และยังคงแบ่งที่ดินไปปลูกพืชอื่นด้วย ทำให้พื้นที่ปลูกข้าวโพดเพิ่มไม่มากนัก

สำหรับแผนการผลิตต่อไป เกษตรกรในพื้นที่ ตำบลห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ตำบลไทยอุดม อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว และตำบลเมืองกาฐ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี กล่าวว่าขึ้นอยู่กับราคาข้าวโพด ถ้าราคาดีก็จะปลูกต่อไป ถ้าราคาไม่ดีอาจเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นแทน ส่วนในตำบลวังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก และตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรกล่าวว่าคงจะปลูกข้าวโพดต่อไปเพราะไม่รู้จะไปปลูกพืชใดแทน

โดยสรุป คาดว่าพื้นที่การผลิตมีแนวโน้มลดลงแต่ไม่มากนักถ้าราคาข้าวโพด ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก บางพื้นที่ เช่น ตำบลเมืองกาฐ จังหวัดอุทัยธานี ตำบลไทยอุดม จังหวัดสระแก้ว ตำบลวังกะทะ จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่การผลิตอาจเปลี่ยนแปลงได้มาก ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ ราคาข้าวโพด และราคาพืชแข่งขัน เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง บางพื้นที่แม้ราคาข้าวโพดจะเปลี่ยนแปลงมากแต่พื้นที่การผลิตไม่อาจปรับตัวตามได้มากเนื่องจากข้อจำกัดของขนาดพื้นที่และพืชทดแทน

ความคิดเห็นด้านรายได้จากการปลูกข้าวโพด

ข้าวโพดเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกรในทุกพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการปลูกข้าวโพด โดยกล่าวว่า การปลูกข้าวโพดมีข้อดี คือ เป็นพืชที่ปลูกง่าย ดูแลง่าย มีความเสี่ยงด้านผลผลิตน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับพืชไร่อื่นๆ ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคแมลง เป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี สามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำ แต่ละปีปลูกได้ 2 ครั้ง ถ้าฝนดีผลผลิตที่ได้ดีด้วย เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุดในสภาพพื้นที่ไร่อุดม เป็นพืชที่ขายง่าย และธนาคารก็ให้กู้เงินมาลงทุนทำทุกปี ถ้าปีไหนราคาดีทำรายได้สูง แต่มีข้อเสียคือ ราคาผลผลิตต่ำและเพิ่มขึ้นน้อยมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา การผลิตต้องลงทุนสูง ทั้งค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าแรงงาน และค่าจ้างไถ ต้องใส่ปุ๋ยมากถึงจะได้ผลผลิตดี รวมทั้งถ้าฝนแล้งโดยเฉพาะช่วงออกดอก ผลผลิตข้าว

โพดเสียหายได้ไม่เต็มที่ ถ้ามีทางเลือกอื่นที่ดีกว่า เกษตรกรส่วนใหญ่กล่าวว่ายากเปลี่ยนไปปลูกแทนข้าวโพด

ลักษณะพันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรต้องการ

ลักษณะพันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรต้องการ อันดับแรกเหมือนกันในทุกพื้นที่ นั่นคือ ต้องการพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง น้ำหนักเมล็ดดี โดยบางที่บอกรายละเอียดว่าแต่ละต้นควรมีมากกว่า 2 ฟัก ฟักควรมีขนาดใหญ่ เกาต์ เมล็ดเล็กและเมล็ดเต็มฟัก ส่วนลักษณะอื่นๆ จะคล้ายกันแต่ลำดับความสำคัญแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ขึ้นกับสภาพพื้นที่และปัญหาที่มี ซึ่งลักษณะพันธุ์ข้าวโพดที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ อายุการเก็บเกี่ยวสั้น ผลผลิตน้ำหนักสด/แห้งดี ทนแล้ง เมล็ดข้าวโพดสีแสดสวยซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด ด้านทานโรค ลำต้นแข็งแรง ทนฝน ไม่ล้มง่ายเมื่อฝนชุก เก็บเกี่ยวง่าย เมล็ดมีเปอร์เซ็นต์การงอกดี ลำต้นไม่สูงเกินไป เป็นต้น ทั้งนี้ในพื้นที่ที่มีการปลูกพืช 2 ครั้ง หรือปลูกพืชอื่นตามหลังข้าวโพด เกษตรกรต้องการพันธุ์ ข้าวโพดที่อายุสั้น และให้น้ำหนักผลผลิตสดดีในลำดับต้นๆ ส่วนพื้นที่ที่ปลูกพืชครั้งเดียวในฤดูฝน เกษตรกรต้องการพันธุ์ข้าวโพดที่ให้ผลผลิตแห้งน้ำหนักดี ซึ่งพันธุ์ประเภทนี้ที่เกษตรกรปลูกในปัจจุบันเก็บเกี่ยวยาก เกษตรกรจึงอยากได้พันธุ์ที่เก็บเกี่ยวง่าย นอกจากนี้ในทุกพื้นที่ยังประสบปัญหาฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงในบางปี รวมทั้งปัญหาฝนตกชุกในช่วงการปลูกหรือช่วงที่ข้าวโพดแก่ทำให้ต้นข้าวโพดล้มและเมล็ดงอก เกษตรกรจึงต้องการพันธุ์ที่ทนแล้ง ทนฝน ลำต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย รวมทั้งเมล็ดโคนฝ่นแล้วไม่ออกเป็นต้น (ตารางที่ 8) พันธุ์ที่เกษตรกรใช้กันมากในพื้นที่ศึกษา คือพันธุ์ CPDK-888 ซึ่งเกษตรกรใช้มานานเป็น 10 ปีแล้ว และยังคงการใช้อยู่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรบอกว่า พันธุ์นี้ในระยะหลังคุณภาพไม่ดีเท่าเดิม บางที่ซื้อมามีปลอมปน เกษตรกรจึงอยากให้ทางบริษัทมีการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐาน เนื่องจากพวกตนต้องเสียเงินซื้อในราคาแพง

ตารางที่ 8 ลักษณะพันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรต้องการในพื้นที่ศึกษา ปี 2543

พื้นที่ศึกษา	สำคัญลำดับ 1	สำคัญลำดับ 2	สำคัญลำดับ 3	สำคัญลำดับ 4	สำคัญลำดับ 5
ต.ห้วยซ้อ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย	น้ำหนักรีด ผลผลิต สูง	เมล็ดสีสวย ขายได้ราคาดี	เมล็ดพันธุ์ราคา ถูกลง	ทนแล้ง	% การงอกดี
ต.ช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	น้ำหนักรีด (มี 2 ฟัก คอต้น)	ทนแล้ง ทน ฝน (ล้มแล้วไม่ งอก)	ลำต้นแข็งแรง	ราคาเมล็ด พันธุ์ถูกลง	ลำต้นสูงพอดี เก็บเกี่ยวง่าย
ต.พุทธบาทอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์	น้ำหนักรีด ผลผลิต สูง	อายุสั้น	ทนแล้ง	ลำต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย ต้น เตี้ย	เมล็ดสีสวย
ต.เมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี	ผลผลิตดี น้ำหนัก มาก	เมล็ดสีสวย	ทนแล้ง	ทนโรค ลำต้น แข็งแรง	เก็บเป็นผลผลิต แห้งดี น้ำหนัก แห้งดี
ต.วังยาว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย	ผลผลิตสูง น้ำดี	ทนแล้ง ลำต้น แข็งแรง	ต้านทานโรค แมลง	เมล็ดมีสีสวย	
ต.วังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	ผลผลิตสูง ฝัก ใหญ่ แขนเล็ก เมล็ดเล็ก	น้ำหนักรีด ดี	ทนโรค	ทนแล้ง	เมล็ดมีสีสวย
ต.ไทยอุดม อำเภอคลอง หาด จังหวัดสระแก้ว	น้ำหนักรีดผลผลิตดี แกนเล็ก เมล็ดเล็ก เต็มฝัก	อายุสั้น	เมล็ดสีสวย	ทนแล้ง ทน ใน	ลำต้นแข็งแรง เก็บเกี่ยวง่าย
ต.เมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	น้ำหนักรีดผลผลิตดี (มีตั้งแต่ 2 ฟักขึ้น ไปใน 1 ต้น)	เมล็ดพันธุ์มี เปอร์เซ็นต์ การงอกดี	ทนแล้ง	ต้านทานโรค	เมล็ดพันธุ์ไม่ ปลอมปน เป็น ของแท้

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

พืชที่เกษตรกรอยากปลูกทดแทนข้าวโพด

จากการสอบถามถึงพืชที่เกษตรกรอยากปลูกทดแทนข้าวโพดในพื้นที่ต่างๆ พบว่า ทุกพื้นที่อยากปลูกไม้ผล จำพวกมะขามหวาน มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย และมะปราง แทน เนื่องจากมองว่าไม้ผลเป็นพืชที่อายุยืน เก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน สามารถเก็บกินตอนอายุมาก บางรายจึงได้เริ่มปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวโพดไปปลูกไม้ผลบางส่วน แต่ส่วนใหญ่ยังทำในพื้นที่น้อยเพียงบางส่วน ซึ่งเหตุผลที่เกษตรกรยังไม่ทำหรือทำในพื้นที่น้อย เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น พื้นที่ไม่เหมาะสม ไม่มีแหล่งน้ำ การปลูกไม้ผลต้องใช้เวลานานกว่าจะมีรายได้ แต่เกษตรกรยังต้องการรายได้ทุกปีจึงเปลี่ยนไม่ได้ และที่สำคัญคือการปลูกไม้ผลต้องลงทุนสูง โดยเฉพาะเรื่องน้ำ นอกจากนี้ไม้ผลบางตัวราคาไม่แน่นอน เกษตรกรไม่มั่นใจว่าถ้าทำแล้วราคาจะดีหรือไม่

กรณีอ้อย แม้หลายรายอยากลองปลูกแต่เนื่องจากต้องลงทุนสูงรวมทั้งยังไม่มั่นใจในด้านราคา เกษตรกรจึงคิดว่าจะไม่ปลูก ส่วนมันสำปะหลัง เกษตรกรในตำบลพุทธบาท อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ อยากทดลองปลูกมันสำปะหลังแต่ไม่สามารถปลูกได้เนื่องจากดินส่วนใหญ่เป็นดินลูกรัง และไม่มีโรงงานรับซื้อในพื้นที่ สำหรับพืชอื่นๆ แม้เกษตรกรบางรายกล่าวว่าอยากทดลองปลูก แต่ยังไม่มั่นใจทั้งในด้านผลผลิตและราคาว่าจะสู้ข้าวโพดได้ จึงยังไม่ตัดสินใจปลูกทดแทนข้าวโพด ดังนั้นในแต่ละพื้นที่ นอกจากไม้ผล เกษตรกรยังไม่สามารถมองหาพืชที่คิดว่าจะปลูกทดแทนข้าวโพดได้

ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกข้าวโพด

เมื่อสอบถามเกษตรกรถึงปัญหาในการผลิตข้าวโพด คำตอบที่ได้รับคล้ายกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งปัญหาที่สำคัญได้แก่

1. ปัญหาราคาผลผลิตต่ำ บางปีต่ำมากจนขาดทุน

2. ปัญหาต้นทุนการผลิตสูงเนื่องจากปุ๋ยเคมีราคาสูงขึ้น เมล็ดพันธุ์มีราคาสูง รวมทั้งค่าแรงงานและค่าจ้างรถแทรกเตอร์ก็ราคาสูงเช่นกัน

3. ปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง รวมทั้งปัญหาฝนตกชุกบางปี ส่งผลต่อผลผลิตข้าวโพดที่ได้

4. บางพื้นที่มีปัญหาแรงงานจ้างหายาก รวมทั้งบางพื้นที่มีปัญหาเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการเตรียมดินมีน้อย ต้องรอคิวในการเตรียมดิน ทำให้การปลูกล่าช้า (ฝนมาแล้วอยากปลูกแต่ไม่มีทัน)

5. ปัญหาผลผลิตต่อไร่ต่ำ แม้เกษตรกรใช้พันธุ์ปรับปรุงลูกผสมเดี่ยว เนื่องจากดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรต้องใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นทุกปี ในรายที่ใช้ปุ๋ยเคมีน้อย เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านทุน ทำให้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีปัญหาการจัดการที่ไม่ถูกวิธี เช่น วิธีการใส่ปุ๋ย การดูแลไม่ทั่วถึงเนื่องจากแรงงานมีจำกัด เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้เกษตรกรจะได้ผลผลิตต่ำเนื่องจากใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอ แต่เกษตรกรก็ยังไม่ยอมเปลี่ยนไปใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีราคาถูกลง เช่นเมล็ดพันธุ์ผสมเปิด ซึ่งในประเด็นนี้บางส่วนอาจอ้างว่าการแนะนำส่งเสริมและมีบริการพันธุ์ที่ราคาถูกกว่าเช่นเมล็ดพันธุ์ผสมเปิดให้ถึงที่ เกษตรกรจะยอมเปลี่ยนมาใช้พันธุ์ที่มีราคาถูกกว่าหรือไม่

6. ในพื้นที่สูงและลาดชัน เกษตรกรประสบปัญหาน้ำดินโดนชะล้าง ทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ และยังไม่มีการแก้ไขปัญหานี้

7. ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ ปัญหาการคมนาคมไม่สะดวก ฤดูฝนเกษตรกรไม่สามารถใช้เส้นทางเข้าไปไหนได้ ทำให้เสียโอกาสในการขายผลผลิต ต้องเก็บไว้ในยุ้งที่ไร มีปัญหาเชื้อรา หนูกัดกินผลผลิต ผลผลิตสูญหายและน้ำหนักลดลง นอกจากนี้ยังทำให้ต้นทุนในการซื้อและขนส่งปัจจัยการผลิตสูงขึ้น

ส่วนปัญหาศัตรูพืชที่พบในบางพื้นที่ เช่น หนอนเจาะฝักข้าวโพดและลำต้น ปัญหาโรครากเน่า โรคใบไหม้ โรคใบลาย โรคราน้ำค้าง ปัญหาดิน

ข้าวโพดเหลืองแห้งตาย ปัญหาด้วง หนอน ปลวก กัดกิน ต้น/ข้อข้าวโพดทำให้ต้นข้าวโพดล้ม รวมทั้งปัญหา ปัญหาหนูนมอดกัดกินข้าวโพด เหล่านี้ไม่ค่อยรุนแรง และเกิดกับเกษตรกรบางราย บางปี ในแต่ละพื้นที่

สรุป

การผลิตข้าวโพดในพื้นที่ที่เป็นที่สูงและอยู่ห่างไกล มีข้อเสียเปรียบหลายอย่าง เช่น ต้องซื้อปัจจัยการผลิตในราคาแพง ขยายผลผลิตได้ในราคาค่าต่ำกว่า ไม่ได้รับ/ได้รับข่าวสารด้านวิชาการผ่านทางเกษตรกรตำบล/อำเภอ และทศ.น้อย เกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชอื่นค่อนข้างน้อย มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินค่อนข้างสูง ทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ ได้ผลผลิตต่ำกว่าพื้นที่ราบ การปลูกข้าวโพดในพื้นที่เหล่านี้มีกำไรน้อย ทำให้เกษตรกรต้องอพยพออกจากพื้นที่มาก ในช่วงก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวข้าวและข้าวโพด ในขณะที่ในพื้นที่ราบต่ำ แม้ว่าเกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชอื่นได้มากกว่า ได้ผลผลิตข้าวโพดสูงกว่า และมีข้อได้เปรียบในเรื่องราคาผลผลิตและราคาปัจจัยการผลิตก็ตาม แต่พบว่าหลายพื้นที่ที่ผลผลิตที่ได้ยังไม่ดีนัก

สำหรับแนวทางในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนการผลิต พบว่าจากการจัดการหรือแบบแผนการผลิตของเกษตรกร ยังมีจุดอ่อนที่น่าจะแก้ไขให้ดีขึ้น เช่น

1. ในบางพื้นที่ เช่น ที่ตำบลวังยาว อำเภอคำชะอี จังหวัดเลย เกษตรกรทยอยปลูกข้าวโพด ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม จนถึงต้นเดือนกันยายน โดยทุกรายใช้พันธุ์ CPDK 888 เหมือนกัน แต่ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ และกระจายแตกต่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งเกษตรกรอาจเลือกปลูกพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และภูมิอากาศในช่วงการปลูก หรือเลือกพันธุ์ที่ราคาถูกกว่าเพื่อประหยัดต้นทุน

2. หลายพื้นที่ประสบปัญหาดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ ในตำบลที่เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองค่อนข้างมาก ถ้ามีการแนะนำส่งเสริมให้ปลูกพืชหมุนเวียน อาจทำให้ดินดีขึ้น

3. ในพื้นที่ที่ดินส่วนมากเป็นที่ลาดชัน มีปัญหาหน้าดินถูกชะล้าง แต่ยังไม่มีการแนะนำ สาธิต การอนุรักษ์ดินอย่างจริงจัง

4. เกษตรกรแต่ละพื้นที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในอัตราค่อนข้างสูง มีการหยอดเมล็ดถี่เกินไป ออกแล้วต้องมาถอนทิ้ง ทำให้สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์ ซึ่งมีราคาแพง ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์สูงขึ้น รวมทั้งสิ้นเปลืองแรงงานในการถอนทิ้ง

5. หลายพื้นที่ เกษตรกรใส่ปุ๋ยโดยวิธีโรยปุ๋ยบริเวณโคนต้นข้าวโพดทิ้งไว้ โดยไม่กลบ รวมทั้งบางพื้นที่ที่ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวในอัตราค่อนข้างสูง เกิดการสูญเสียในด้านเงินลงทุน

6. เกษตรกรเกือบทั้งหมดต้องกู้เงินมาลงทุนทุกปี แหล่งเงินเชื่อที่สำคัญ คือ ทศ. และพ่อค้าในพื้นที่สำหรับ ทศ. เกษตรกรหลายพื้นที่ทำในลักษณะใช้หนี้แล้วกู้ต่อ รวมทั้งกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาใช้หนี้ ทศ. แล้วกู้จาก ทศ. ไปใช้หนี้คืน ส่วนการกู้จากพ่อค้าซึ่งต้องเสียดอกเบี้ยสูง พบว่ามีสัดส่วนสูงทั้งจำนวนผู้กู้และจำนวนเงินที่กู้ วิธีการที่ ทศ. ควรช่วยเหลือเกษตรกร อาจทำได้โดยการขย่าวงเงินสินเชื่อ และการให้กู้ดอกเบี้ยต่ำกว่าปัจจุบัน

นอกจากนี้พบว่า นโยบายการส่งเสริมปลูกข้าวโพดพันธุ์ดีของกรมส่งเสริมการเกษตรกระจายไม่ทั่วถึงหลายพื้นที่ไม่เคยรับทราบเรื่องโครงการเมล็ดพันธุ์ดี ขณะที่บางพื้นที่มีโอกาสได้รับหลายครั้ง มีการดำเนินการซ้ำในพื้นที่เดิมๆ อีกทั้งพันธุ์ข้าวโพดของโครงการไม่เป็นที่ต้องการของเกษตรกร ส่วนนโยบายประกันราคาก็ไปไม่ทั่วถึง และไม่ทันความต้องการของเกษตรกรที่ขายผลผลิตไปแล้ว

เอกสารอ้างอิง

- มัลลิกา เขียวหวาน และบำเพ็ญ เขียวหวาน. 2540. การส่งเสริมธุรกิจเกษตรรูปแบบการผลิตแบบครบวงจร ในโครงการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเขตชลประทานแบบครบวงจร ฤดูแล้ง ปี 2539/40. รายงานการศึกษา กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
- ศรัณย์ วรรณัจฉริยา และศานิต แก้วเย็น. 2540. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปีการผลิต 2539/40. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2540 .
- ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์. 2543. แผนกลยุทธ์การพัฒนากิจการเกษตร ส่วนที่ 2 (เล่มที่ 2) การศึกษาวิเคราะห์ทางกายภาพและเศรษฐกิจ. รายงานฉบับสมบูรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2543. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2541/42. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เอกสารเลขที่ 10/2543.
- สรศักดิ์ เครือไทย. 2543. ผลตอบแทนทางสังคมของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Benchaphun Ekasingh, Kusun Thong-Ngam and Phrek Gypmantasiri. 2001. "Farmers' Production Practices, Yields and Profitability in Major Maize Growing Areas of Thailand, 1998-1999". Paper presented in the Fourth Annual Workshop of the Asian Maize Socio-Economic Working Group organized by CIMMYT held in Kathmandu, Nepal. June 4-8, 2001
- Benjawan Jumroonpong. 1996. *Conditions Related to Farmers' Adoption of Hhbrid Corn Seed: case study in Tak Fa District, nakhon Sawan Province*. Agricultural Systems Masters' Degree Thesis, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University.