

## บทที่ 2

### สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทย

จากข้อมูลของเจริญศักดิ์ โรจนฤทธิ์พิเชษฐ์ และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ (2529) ระบุว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชดั้งเดิมของทวีปอเมริกา โดยที่ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2482-2489) นั้น การผลิตข้าวโพดทุกประเภทเป็นการค้ายังมีอยู่อย่างจำกัด พันธุ์ที่เริ่มทดลองปลูกที่ปรากฏอยู่ในหนังสือต่างๆ มี 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ดั้งเดิมที่มีอยู่แล้วในเมืองไทย เม็กซิกันจูน นิโคลสัน'ส เบลล์ เดินท์ และอินโดจีน สำหรับประเทศไทยนั้น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เริ่มปลูกทดสอบในปี พ.ศ. 2496 ในพื้นที่แถบภาคกลาง คือ อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยนำพันธุ์มาจากประเทศกัวเตมาลา จึงเรียกพันธุ์นี้ว่า “พันธุ์กัวเตมาลา” ที่ให้ผลผลิตประมาณ 500-700 กิโลกรัมต่อไร่ในแปลงทดลองที่มีการดูแลรักษาอย่างดี และในแปลงปลูกของเกษตรกรสามารถให้ผลผลิตในระดับ 300-400 กิโลกรัมต่อไร่ และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้ดีกว่าพันธุ์พื้นเมืองของไทย ซึ่งพันธุ์นี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะตั้งแต่ พ.ศ. 2500 เป็นต้นมา

ทั้งนี้ ในช่วงเริ่มต้นนโยบายการปฏิวัติเขียวของไทย ซึ่งเริ่มต้นในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2504-2509) ที่รัฐบาลเริ่มมีนโยบายส่งเสริมการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจอื่นๆ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอ้อย เป็นต้น ทดแทนข้าว เนื่องจากพืชไร่เหล่านี้เป็นพืชอายุสั้น (cash crop) ผลของการส่งเสริมการปฏิวัติเขียวดังกล่าว เป็นตัวเร่งให้เกษตรกรมีการบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้เพื่อการเกษตรกรรม โดยเฉพาะมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากเขตพื้นที่ภาคกลางแถบจังหวัดสระบุรี นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ และกระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี จึงปลูกได้ในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน แต่สภาพที่เหมาะสมที่สุดซึ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเจริญเติบโตได้ดี คือ ในสภาพพื้นที่ที่เป็นดินร่วนปนทรายระบายน้ำได้ดี อุณหภูมิที่เหมาะสมระหว่าง 21-27 องศาเซลเซียส และมีความอุดมสมบูรณ์โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าบุกเบิกที่ดินค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ในระยะเริ่มต้นของการปฏิวัติเขียวในประเทศ

สำหรับพื้นที่ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี พ.ศ. 2500-2513 เฉลี่ยอัตราเพิ่ม 18.16% ด้วยเหตุผลหลายประการ ประการแรกที่สำคัญ คือ การใช้พันธุ์ที่ดี คือ พันธุ์กัวเตมาลา ประการที่สอง คือ เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าพืชไร่เศรษฐกิจอื่นๆ ในขณะนั้น นอกจากนี้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถขายได้ง่าย เนื่องจากมีคนกลางเข้ามารับซื้อ รวมทั้งการใช้แรงงานปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอดีตน้อยกว่าการทำนาโดยเฉพาะการเตรียมดิน เนื่องจากสมัยก่อนยังไม่มีรถแทรกเตอร์รับจ้างอย่างในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยเริ่มพบปัญหาอย่างมาก เกือบ 80-90% ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2508 เนื่องจากการระบาดของโรคน้ำค้างที่เริ่มต้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ส่งผลต่อการไม่ติดฝัก ซึ่งหากไม่มีนักปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สร้างพันธุ์ใหม่ต้านทานต่อโรคนี้อันขึ้นมา อนาคตของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไทยก็คงจะค่อยๆ ลดลง และเกษตรกรย่อมหันไปปลูกพืชอื่นที่ได้รับผลตอบแทนมากกว่า

อนึ่ง เนื่องจากรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมอาหาร เช่นในการผลิตแป้งข้าวโพด ทำให้ในอดีตที่ผ่านมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) รัฐบาลได้กำหนดให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็น “พืชเร่งรัดการผลิต” ซึ่งหมายถึง “พืชที่มาตรการเพิ่มผลผลิตให้พอเพียงกับความต้องการภายในประเทศและปริมาณที่จะส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศตามที่ได้อ้างเป้าหมายไว้” โดยตั้งเป้าหมายเพิ่มผลผลิตในอัตรา 9.6% และ 9.8% ตามลำดับ และมุ่งหวังส่งออกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 0.2 ล้านตัน และ 0.7 ล้านตัน ตามลำดับ (จำเนียร บุญมา และคณะ, 2523) อย่างไรก็ตาม เป้าหมายในแผนฯ 3 และแผนฯ 4 ดังกล่าว พบว่า แผนการผลิตและการส่งออกดังกล่าวไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ อาทิเช่น จากตารางที่ 2.1 พบว่า ในปี พ.ศ. 2519 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนฯ 3 ได้ตั้งเป้าหมายการผลิตและการส่งออกไว้ 3.5 และ 3.0 ล้านตัน ตามลำดับ แต่ผลิตได้จริงเพียง 2.7 ล้านตัน และส่งออก 2.4 ล้านตัน หรือคิดเป็น 76.4% และ 80.6% ของเป้าหมาย ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นปีที่ 3 ของแผนฯ 4 กำหนดให้มีการผลิตและการส่งออกข้าวโพด 3.6 และ 2.8 ล้านตัน หรือคิดเป็น 75.9% และ 72.2% ของเป้าหมาย ตามลำดับ

สาเหตุสำคัญที่ทำให้การผลิตและการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่ประสบผลสำเร็จตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจากปัจจัยสำคัญหลายประการ คือ การขาดเทคโนโลยีในการเพาะปลูกที่ทันสมัย การปลูกที่อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวในเขตพื้นที่นอกเขตชลประทาน และการที่ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงมาก เมื่อราคาต่ำทำให้อุปทานลดลง (ศานิต เก้าเอี้ยน, 2524)

อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่แผนฯ 5 (พ.ศ. 2525-2529) จนถึงแผนฯ 10 (พ.ศ. 2519-2554) ปัจจุบันพบว่า โดยภาพรวมแล้วแนวโน้มของปริมาณการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไทยลดลง ขณะเดียวกันมีแนวโน้มการนำเข้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางภาคผนวกที่ 1) และจากสถานการณ์ความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น แต่พื้นที่เพาะปลูกกลับลดลง เนื่องจากเกษตรกรหันไปปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นทดแทน ยกตัวอย่างเช่น มันสำปะหลัง ทานตะวัน และยางพารา เป็นต้น ซึ่งหากเป็นไปตามกฎของอุปสงค์แล้วเมื่ออุปทานลดลง ราคาสินค้าก็จะสูงขึ้น น่าจะส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรสูงขึ้นด้วย แต่ในกรณีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่เป็นไปตามกฎดังกล่าว เนื่องจากผู้ประกอบการที่ต้องใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ที่ไม่ยินยอมให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากความไม่เพียงพอของผลผลิตข้าวโพดในประเทศ จึงมีการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากต่างประเทศ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การที่พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศลดลง ไม่ได้ส่งผลต่อปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ เพราะนอกจากปริมาณผลผลิตต่อไร่ที่สูงขึ้นกว่าเดิมประมาณ 3 เท่าแล้ว ยังเกิดจากการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น จึงไม่ส่งผลต่อราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ และไม่ได้เป็นผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศด้วย

ตารางที่ 2.1 การผลิตและการส่งออกที่แท้จริงกับเป้าหมายการผลิตและการส่งออกของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515-2519) และฉบับที่ 4 (2520-2524)

ปี พ.ศ.	การผลิต			การส่งออก		
	เป้าหมาย (ล้านตัน)	ผลิตได้จริง ล้านตัน	% ของ เป้าหมาย	เป้าหมาย (ล้านตัน)	ส่งออกได้จริง ล้านตัน	% ของ เป้าหมาย
2515	2.3	1.3	49.6	2.0	1.8	91.7
2516	2.6	2.3	91.7	2.2	1.4	62.2
2517	2.8	2.5	88.3	2.6	2.2	90.7
2518	3.1	2.9	90.9	2.7	2.1	77.4
2519	3.5	2.7	76.4	3.0	2.4	80.6
2520	3.5	1.7	47.9	2.5	1.5	61.7
2521	3.6	2.8	77.5	2.6	2.0	75.9
2522	3.6	2.9	79.5	2.8	2.0	72.2

ที่มา: ศานิต เก้าเอี้ยน (2524)

สำหรับสถานการณ์การใช้ที่ดินในปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบันนั้น พบว่า แหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ มี 3 ภาค คือ ภาคเหนือ ประมาณ 4.43 ล้านไร่ รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.68 ล้านไร่ และภาคกลาง 0.99 ล้านไร่ ตามลำดับ ในส่วนที่เหลือพบบ้างเล็กน้อยในภาคใต้ ทั้งนี้ ในปีเพาะปลูก 2553/54 แหล่งผลิตหลัก ประกอบด้วย จังหวัดเพชรบูรณ์ นครราชสีมา ตาก เลย น่าน เชียงราย นครสวรรค์ ลพบุรี พิษณุโลก พะเยา สระแก้ว สระบุรี อุทัยธานี และอื่นๆ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 7.10 ล้านไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 4.62 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ย ประมาณ 668 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 2.2)

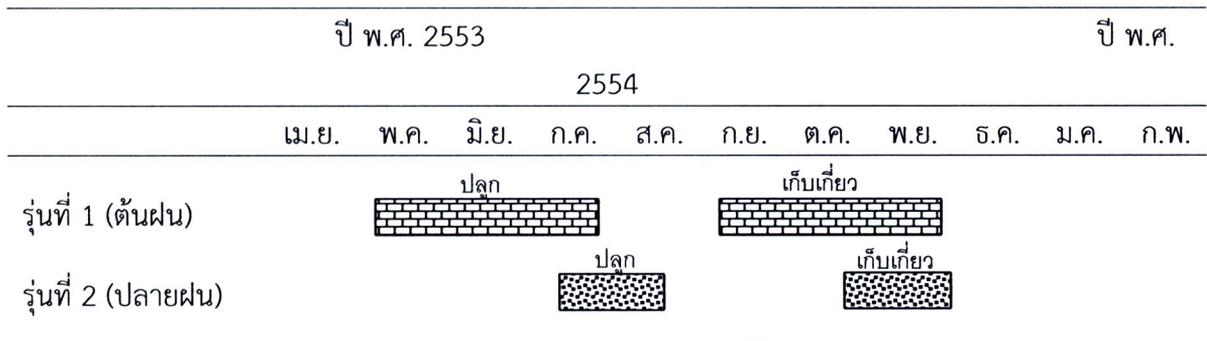
ตารางที่ 2.2 พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่รวมทั้งประเทศของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2 รุ่น			
	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)
ภาคเหนือ	4.43	4.33	2.98	689
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.68	1.62	1.01	621
ภาคกลาง	0.99	0.96	0.63	657
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>7.10</b>	<b>6.91</b>	<b>4.62</b>	<b>668</b>

ที่มา: ดัดแปลงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

เกี่ยวกับฤดูปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมในประเทศไทยนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝนในแต่ละเดือน ปกติเฉลี่ยโดยทั่วไป ฝนจะเริ่มตกมากที่สุด ประกอบกับพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่นิยมปลูกกันในปัจจุบันมีอายุปานกลาง คือ ประมาณ 110-120 วัน ดังนั้น จึงอาจเลือกปลูกได้ตามความเหมาะสม ถ้าปีใดที่ฝนตกดีสม่ำเสมอตั้งแต่ต้นปี อาจปลูกได้ 2 ครั้ง ครั้งแรกปลูกในระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และครั้งที่สอง ปลูกระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกต้นฤดูฝนโดยทั่วไปมักได้ผลผลิตสูงกว่าพวกที่ปลูกปลายฤดูฝน เนื่องจากปริมาณน้ำฝนกำลังพอเหมาะและโรคแมลงรบกวนน้อย แต่มีข้อยุ่งยากในการเก็บเกี่ยวและไม่สะดวกในการตากข้าวโพดเนื่องจากฝนตกชุก (สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์, 2553)

จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553) และจากการศึกษาภาคสนาม (2554) ในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศนั้น พบว่า โดยภาพรวมแล้ว ช่วงเวลาในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่นิยมเพาะปลูกมาก แบ่งเป็น 2 รุ่น คือ รุ่นที่ 1 (ต้นฝน) ซึ่งพบทุกภูมิภาคระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม โดยมีช่วงเก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนกันยายน-พฤศจิกายน ซึ่งผลผลิตของรุ่นนี้จะมีประมาณ 80% ของผลผลิตรวมทั้งสองรุ่น ส่วนรุ่นที่ 2 (ปลายฝน) เริ่มปลูกประมาณต้นเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม-ปลายเดือนพฤศจิกายน พบมากในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ และเลย ซึ่งหากเริ่มปลูกช่วงต้นฝน จะพบปัญหาฝนแล้งช่วงที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กำลังมีดอกและติดฝัก เกษตรกรจึงหลีกเลี่ยงภาวะฝนทิ้งช่วงที่พบประจำในปลายเดือนมิถุนายน-กรกฎาคมมาเริ่มปลูกปลายฝนแทน



ภาพที่ 2.1 ช่วงฤดูปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

อนึ่ง จากการศึกษาภาคสนาม พบว่า บางพื้นที่ในเขตชลประทานโดยเฉพาะในภาคกลางและภาคเหนือที่อยู่ในเขตชลประทานที่มีน้ำเพียงพอ นั้น เกษตรกรเริ่มปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนามากขึ้น โดยเริ่มปลูกประมาณต้นเดือนพฤศจิกายนจนถึงกลางเดือนมกราคม นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้น พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางในส่วนที่เป็นเขตลุ่มน้ำชั้น 3-5 (watershed class: WSC 3-5) จัดเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ โดยมีพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ (large scale production areas) ขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคเหนือและบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางในส่วนที่เป็นที่ลาดสูง จัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำ

ชั้น 1-2 (WSC 1-2) ซึ่งมีความลาดชันสูงประมาณ 35% ขึ้นไป มีการชะล้างพังทลายของดินค่อนข้างสูงและไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช (marginal land) ทำให้ได้รับผลผลิตต่ำ แต่เกษตรกรยังคงบุกเบิกป่าเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ดังกล่าวเป็นวงกว้าง และส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมต่อเนื่อง

ตัวอย่างเช่น กรณีศึกษาสภาพการผลิตข้าวโพดไร่บนที่ราบเชิงเขาในพื้นที่เขาจังหวัดอุดรดิตถ์ของ จันทรจรัส เรียวเดชะ (2553) ในการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาความยากจนการพัฒนาสังคมและสุขภาวะที่ภาคเหนือ เพื่อกำหนดฐานความรู้ วิถีระบบการผลิต การจัดการรายการสินค้าเกษตร ฐานคิดด้านเกษตร รวมถึงการตรวจสอบและหาทางเลือกใหม่ให้กับตัวสินค้าเดิมพบว่า เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวน 355 หมู่บ้าน จาก 574 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 61.85 ของหมู่บ้านทั้งหมด พื้นที่ปลูกรวม 1,640 ไร่ ผลผลิต 1,804 ตัน หรือเฉลี่ย 1.1 ตันต่อไร่ ราคาที่ขายได้ที่ความชื้นประมาณ 30% คือ 4.0 บาทต่อกิโลกรัม (หากความชื้นมาตรฐานไม่เกิน 14% จะขายได้ในราคาใกล้เคียงกับตามที่ ธกส. กำหนดเป็นรายสัปดาห์ เฉลี่ยประมาณ 8-9 บาทต่อกิโลกรัม) คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 4,300 บาทต่อไร่ ซึ่งผลตอบแทนดังกล่าวต่ำมาก และเกษตรกรยังพบปัญหาการขาดแคลนน้ำ และปัญหาการไม่มีเอกสารสิทธิ์บนพื้นที่ทำกินดังกล่าวด้วย

## 2.1 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชแข่งขันของประเทศไทย

### 2.1.1 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ประเทศไทยมีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาเป็นระยะเวลายาวนานไม่ต่ำกว่าครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา จากเดิมที่มีการปลูกในระยะเริ่มแรกเพียงไม่ถึง 2 ล้านไร่ของทั้งประเทศ จนในปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีประมาณไม่ต่ำกว่า 6 ล้านไร่ และจากสถิติที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.3 และภาพที่ 2.2 พบว่า ลักษณะของการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ ช่วงขาขึ้น (ปี 2500 - 2529) และช่วงขาลง (ปี 2530 - ปัจจุบัน) กล่าวคือ ในระยะแรก ประเทศไทยมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาโดยตลอดนับตั้งแต่ปี 2500 เป็นต้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี 2525 - 2529 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการขยายตัวสูงสุดไปอยู่ที่ 11.39 ล้านไร่ โดยมีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ 4.62% ต่อปี หลังจากช่วงระยะเวลาดังกล่าว อัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกค่อยๆ ลดลงตามลำดับจนถึงปัจจุบันที่พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดของประเทศ ประมาณ 6.72 ล้านไร่ และมีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ย 3.53% ต่อปี

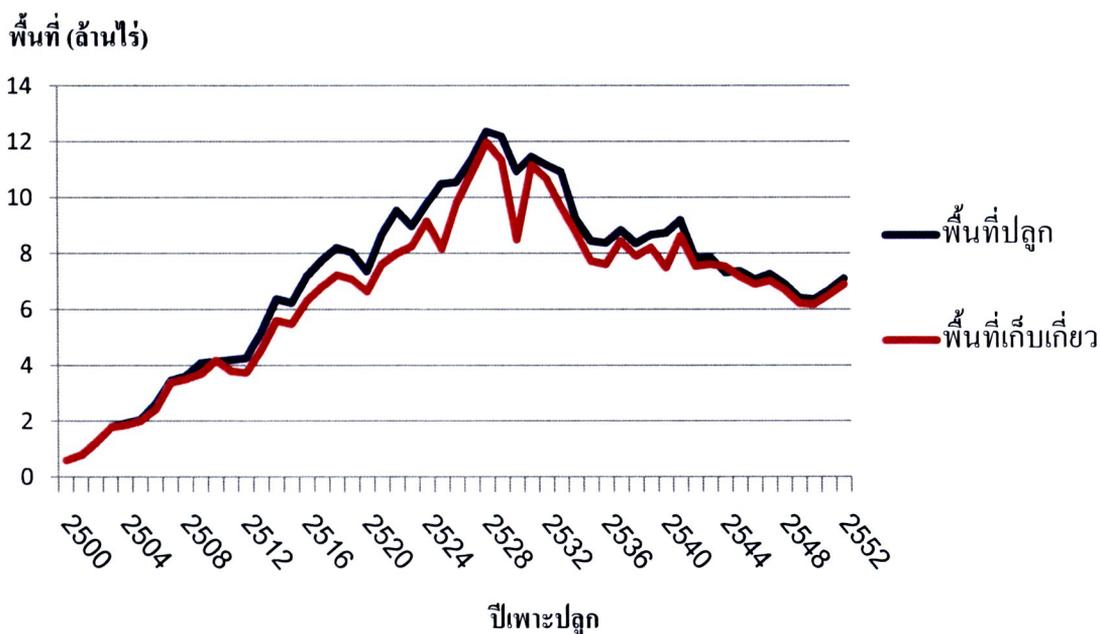
ในส่วนของพื้นที่เก็บเกี่ยวนั้น ปรากฏว่า มีความแตกต่างจากพื้นที่ปลูกไม่มากนักโดยเฉลี่ยประมาณ 0.52 ล้านไร่ต่อปีหรือคิดเป็น 6.54% ของพื้นที่ปลูก เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลา พบว่า ส่วนต่างของพื้นที่เก็บเกี่ยวต่อพื้นที่ปลูกในช่วงปี 2510 - 2534 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนถึง 11.98% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดต่อปี หลังจากนั้น ส่วนต่างดังกล่าวลดลงเรื่อยๆ จนในปัจจุบันมาอยู่ที่ 2.70% โดยเฉลี่ยต่อปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการพัฒนาประสิทธิภาพที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของการใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตที่ดินและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่มีความคุ้มค่ามากขึ้น

ตารางที่ 2.3 พื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2500 – 2552

ช่วงปี พ.ศ.	พื้นที่ปลูก		พื้นที่เก็บเกี่ยว		ส่วนต่าง (พื้นที่ปลูก-พื้นที่เก็บเกี่ยว)	
	ล้านไร่	อัตราการ	ล้านไร่	อัตราการ	ล้านไร่	ส่วนต่าง/ พื้นที่ปลูก (ร้อยละ)
		เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		
2500-04	1.27	34.66	1.25	34.42	0.02	1.28
2505-09	3.16	16.85	3.00	15.39	0.16	4.64
2510-14	4.83	9.77	4.38	9.51	0.45	8.89
2515-19	7.48	4.95	6.58	4.95	0.90	11.98
2520-24	8.85	4.49	7.94	5.57	0.92	10.36
2525-29	11.39	4.62	10.43	5.01	0.96	8.74
2530-34	10.74	-5.18	9.75	-3.41	0.99	9.22
2535-39	8.53	-1.09	7.98	-0.91	0.55	6.50
2540-44	8.18	-3.05	7.76	-1.28	0.42	4.80
2545-49	7.00	-2.55	6.80	-3.69	0.20	2.86
2550-52*	6.72	3.53	6.54	3.57	0.18	2.70
<b>เฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>7.10</b>	<b>6.09</b>	<b>6.58</b>	<b>6.28</b>	<b>0.52</b>	<b>6.54</b>

หมายเหตุ: \* ค่าเฉลี่ย 3 ปี

ที่มา: ดัดแปลงจากศานิต เก้าเอี้ยน (2524), อีระพงษ์ เปรมพินิจ (2545) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)



ภาพที่ 2.2 พื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2500 - 2552  
ที่มา: ดัดแปลงจากศานิต เก้าเอี้ยน (2524), ธีระพงษ์ เปรมพินิจ (2545) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

สำหรับพื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่จำแนกเป็นรายภาคตั้งแต่ปี 2527 - 2552 ดังแสดงในตารางที่ 2.4 ถึงตารางที่ 2.6 และภาพที่ 2.3 ถึงภาพที่ 2.4 ซึ่งเป็นช่วงขาลงของการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงระยะเวลาก่อนหน้านี้ดังได้กล่าวและแสดงไว้แล้วในตารางที่ 2.3 และภาพที่ 2.2 ข้างต้น เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบตามรายภาค ปรากฏว่า พื้นที่ที่ใช้ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยประกอบด้วย 3 ภาคเท่านั้น คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง โดยภาคเหนือเป็นภาคที่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 4.41 ล้านไร่ (ขยายตัวลดลง 0.79% โดยเฉลี่ย) รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.30 ล้านไร่ (ขยายตัวลดลง 1.72% โดยเฉลี่ย) และภาคกลาง 2.05 ล้านไร่ (ขยายตัวลดลง 3.7% โดยเฉลี่ย) ตามลำดับ นอกจากนี้ ส่วนต่างระหว่างพื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวก็ไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละภาค คือ ส่วนต่างมีค่าอยู่ระหว่าง 5.19% ถึง 5.87% ของพื้นที่ปลูก

ตารางที่ 2.4 พื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ปี เพาะปลูก	พื้นที่ปลูก		พื้นที่เก็บเกี่ยว		ส่วนต่าง (พื้นที่ปลูก-พื้นที่เก็บเกี่ยว)	
	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	ส่วนต่าง/ พื้นที่ปลูก (%)
2527	5.62	-	5.48	-	0.14	2.56
2528	5.74	2.14	5.48	0.04	0.26	4.57
2529	5.76	0.30	5.57	1.63	0.19	3.30
2530	5.14	-10.75	3.65	-34.44	1.49	28.97
2531	5.28	2.71	5.14	40.75	0.14	2.65
2532	5.16	-2.27	4.95	-3.72	0.21	4.09
2533	4.90	-4.98	4.39	-11.33	0.51	10.49
2534	4.46	-8.94	4.29	-2.28	0.18	3.95
2535	3.85	-13.72	3.59	-16.31	0.26	6.83
2536	3.89	1.12	3.54	-1.23	0.35	8.99
2537	4.11	5.50	3.98	12.25	0.13	3.17
2538	4.06	-1.19	3.80	-4.55	0.26	6.46
2539	4.23	4.34	3.97	4.56	0.27	6.26
2540	4.07	-3.85	3.56	-10.18	0.51	12.43
2541	4.25	4.40	4.09	14.62	0.16	3.86
2542	3.81	-10.24	3.71	-9.25	0.11	2.81
2543	3.93	3.02	3.85	3.91	0.08	1.96
2544	3.93	0.10	3.82	-0.91	0.12	2.95
2545	3.92	-0.33	3.82	0.05	0.10	2.58
2546	3.96	1.10	3.88	1.68	0.08	2.02
2547	4.13	4.32	4.04	4.02	0.10	2.30
2548	4.03	-2.59	3.93	-2.65	0.10	2.36
2549	3.88	-3.70	3.79	-3.69	0.09	2.35
2550	3.96	2.06	3.87	2.11	0.09	2.30
2551	4.18	5.66	4.08	5.56	0.10	2.39
2552	4.44	6.05	4.33	6.08	0.11	2.37
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.41</b>	<b>-0.79</b>	<b>4.17</b>	<b>-0.13</b>	<b>0.24</b>	<b>5.19</b>

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

ตารางที่ 2.5 พื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของภาคกลาง ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ปี เพาะปลูก	พื้นที่ปลูก		พื้นที่เก็บเกี่ยว		ส่วนต่าง (พื้นที่ปลูก-พื้นที่เก็บเกี่ยว)	
	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	ส่วนต่าง/ พื้นที่ปลูก (%)
2527	2.85	-	2.67	-	0.18	6.35
2528	3.34	17.27	3.27	22.64	0.07	2.07
2529	3.14	-6.05	2.81	-14.24	0.33	10.61
2530	3.02	-3.95	2.41	-14.15	0.61	20.10
2531	3.07	1.86	2.97	23.37	0.10	3.22
2532	2.87	-6.68	2.72	-8.51	0.15	5.13
2533	2.82	-1.64	2.33	-14.38	0.49	17.42
2534	2.14	-23.95	2.07	-10.91	0.07	3.26
2535	1.99	-7.32	1.77	-14.51	0.21	10.77
2536	2.11	6.39	1.98	11.56	0.14	6.43
2537	2.28	7.81	2.21	11.83	0.07	2.94
2538	2.03	-10.75	1.97	-11.08	0.07	3.29
2539	2.09	2.56	1.99	1.32	0.09	4.46
2540	2.17	3.88	1.69	-15.45	0.48	22.24
2541	2.24	3.32	2.14	26.83	0.10	4.56
2542	1.91	-14.56	1.88	-12.26	0.04	1.99
2543	1.92	0.42	1.85	-1.23	0.07	3.59
2544	1.82	-5.05	1.80	-2.65	0.02	1.15
2545	1.54	-15.46	1.51	-16.47	0.04	2.33
2546	1.35	-12.26	1.32	-12.62	0.04	2.73
2547	1.34	-1.11	1.29	-1.75	0.05	3.36
2548	1.22	-9.19	1.18	-8.82	0.04	2.96
2549	1.08	-10.86	1.05	-10.77	0.03	2.86
2550	0.98	-9.70	0.95	-9.70	0.03	2.86
2551	0.96	-2.05	0.93	-2.11	0.03	2.92
2552	0.99	2.92	0.96	2.90	0.03	2.92
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.05</b>	<b>-3.77</b>	<b>1.91</b>	<b>-3.25</b>	<b>0.14</b>	<b>5.87</b>

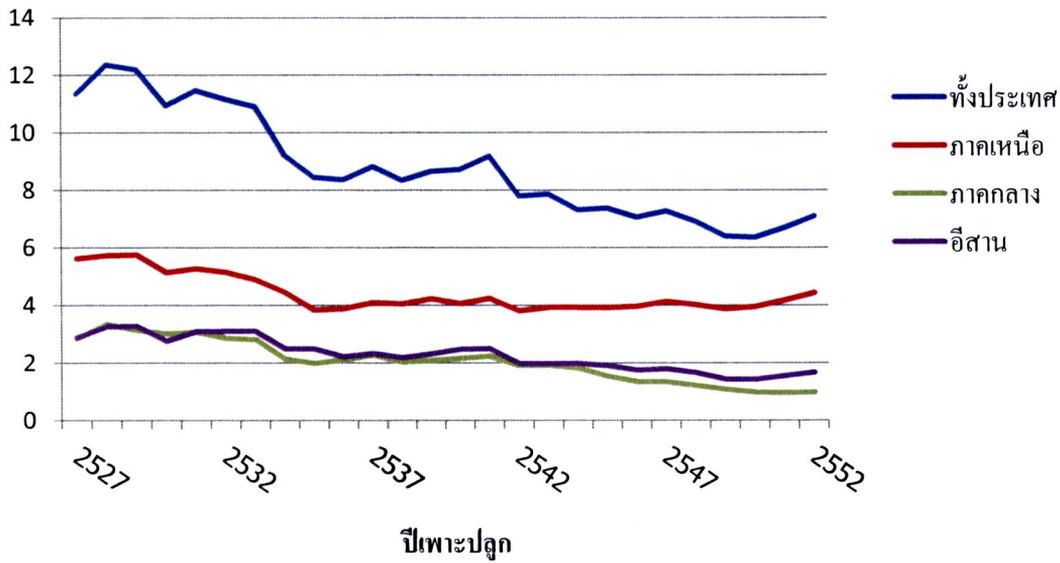
ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

ตารางที่ 2.6 พื้นที่ปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ปี เพาะปลูก	พื้นที่ปลูก		พื้นที่เก็บเกี่ยว		ส่วนต่าง (พื้นที่ปลูก-พื้นที่เก็บเกี่ยว)	
	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ล้านไร่	ส่วนต่าง/ พื้นที่ปลูก (%)
2527	2.89	-	2.72	-	0.17	5.71
2528	3.26	12.81	3.22	22.64	0.04	1.32
2529	3.28	0.80	2.96	-14.24	0.33	9.99
2530	2.76	-15.86	2.40	-14.15	0.36	13.07
2531	3.09	11.91	3.02	23.37	0.07	2.20
2532	3.11	0.49	2.99	-8.51	0.12	3.80
2533	3.11	0.16	2.88	-14.38	0.24	7.62
2534	2.50	-19.60	2.28	-10.91	0.22	8.91
2535	2.50	-0.28	2.26	-14.51	0.24	9.58
2536	2.22	-10.86	1.96	11.56	0.27	11.92
2537	2.34	5.08	2.15	11.83	0.19	7.96
2538	2.19	-6.25	2.08	-11.08	0.12	5.25
2539	2.33	6.16	2.24	1.32	0.09	3.83
2540	2.48	6.58	2.23	-15.45	0.25	10.08
2541	2.51	1.17	2.40	26.83	0.11	4.51
2542	1.99	-20.61	1.96	-12.26	0.03	1.56
2543	1.97	-0.90	1.91	-1.23	0.06	3.19
2544	1.99	0.61	1.91	-2.65	0.08	3.78
2545	1.91	-3.63	1.84	-16.47	0.07	3.76
2546	1.75	-8.47	1.70	-12.62	0.06	3.20
2547	1.80	2.80	1.70	-1.75	0.10	5.56
2548	1.66	-7.56	1.59	-8.82	0.07	4.27
2549	1.44	-13.22	1.38	-10.77	0.06	4.16
2550	1.43	-1.11	1.37	-9.70	0.06	4.06
2551	1.55	8.68	1.51	-2.11	0.05	2.96
2552	1.68	8.12	1.62	2.90	0.06	2.92
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.30</b>	<b>-1.72</b>	<b>2.16</b>	<b>-3.25</b>	<b>0.13</b>	<b>5.58</b>

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

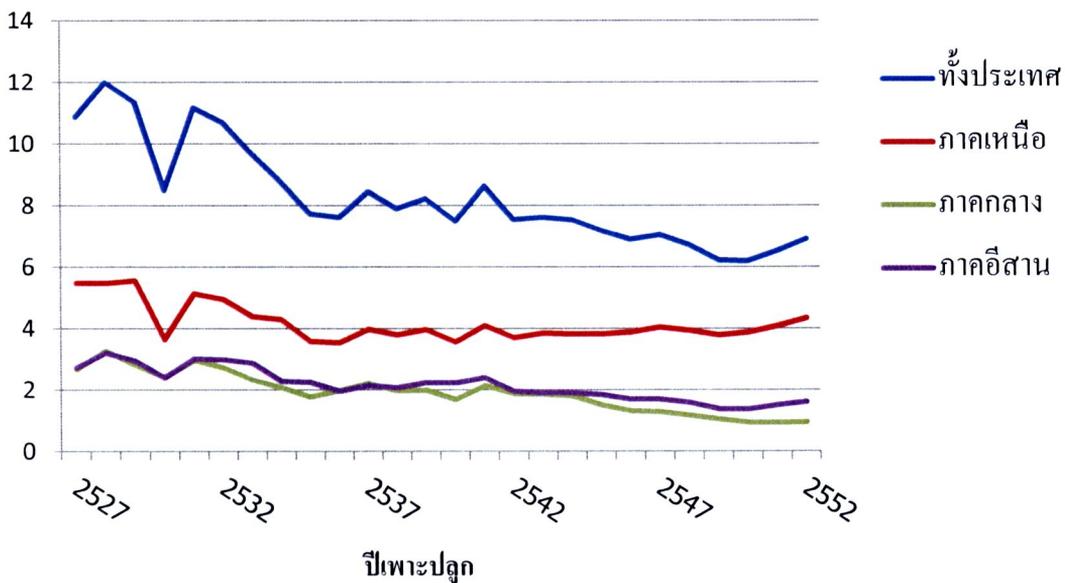
## พื้นที่ (ล้านไร่)



ภาพที่ 2.3 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายภาคและระดับประเทศ  
ปีเพาะปลูก 2527 - 2552

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

## พื้นที่ (ล้านไร่)



ภาพที่ 2.4 พื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายภาคและ  
ระดับประเทศ ปีเพาะปลูก 2527 - 2552

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

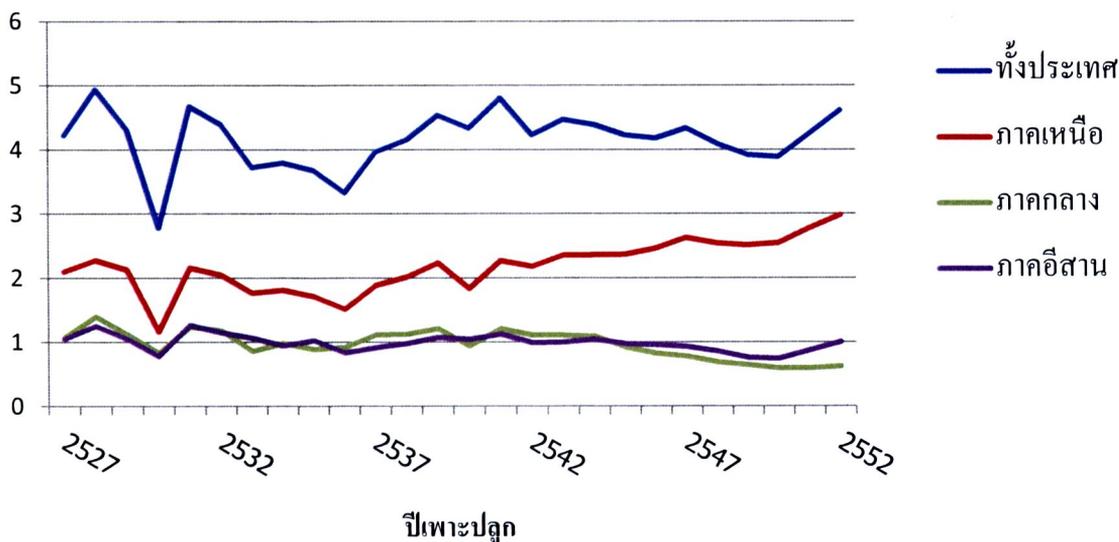
ปัจจุบันผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 4.62 ล้านตันในปี 2552 ซึ่งภาคเหนือสามารถผลิตได้สูงสุดถึง 2.98 ล้านตัน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.01 ล้านตัน และภาคกลาง 0.63 ล้านไร่ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่า ผลผลิตทั้งประเทศมีอัตราการขยายตัวสูงขึ้น 1.70% ต่อปี หากพิจารณาจำแนกเป็นรายภาคจะเห็นว่า มีเพียงภาคกลางเท่านั้นที่ผลผลิตมีอัตราการขยายตัวที่ลดลง 0.59% ต่อปีโดยเฉลี่ย ทั้งนี้ภาคเหนือมีอัตราการขยายตัวสูงสุดที่ 3.40% รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีอัตราการขยายตัว 1.02% ต่อปี ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2.7 และภาพที่ 2.5

ตารางที่ 2.7 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายภาคและระดับประเทศ  
ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ปี เพาะปลูก	ภาคเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ทั้งประเทศ	
	ผลผลิต (ล้านตัน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ผลผลิต (ล้านตัน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ผลผลิต (ล้านตัน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ผลผลิต (ล้านตัน)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)
2527	2.10	-	1.07	-	1.05	-	4.23	-
2528	2.27	8.39	1.40	30.26	1.25	18.98	4.93	16.75
2529	2.13	-6.33	1.13	-19.59	1.05	-16.27	4.31	-12.67
2530	1.17	-45.16	0.83	-26.67	0.78	-25.43	2.78	-35.46
2531	2.16	84.76	1.24	50.42	1.27	61.69	4.68	68.11
2532	2.05	-5.14	1.18	-4.67	1.15	-9.01	4.39	-6.03
2533	1.77	-13.58	0.86	-27.30	1.07	-7.21	3.72	-15.27
2534	1.82	2.60	0.98	14.19	0.95	-11.23	3.79	1.91
2535	1.71	-5.68	0.89	-9.78	1.03	8.22	3.67	-3.19
2536	1.52	-11.39	0.92	3.95	0.84	-18.40	3.33	-9.34
2537	1.89	24.59	1.12	21.17	0.92	9.19	3.97	19.11
2538	2.02	6.72	1.13	1.25	0.98	7.21	4.16	4.79
2539	2.24	10.81	1.21	7.26	1.08	9.89	4.53	9.10
2540	1.84	-17.67	0.94	-22.28	1.05	-2.97	4.33	-4.43
2541	2.27	23.48	1.21	28.66	1.13	7.94	4.80	10.85
2542	2.18	-4.01	1.11	-8.09	0.99	-12.22	4.23	-11.97
2543	2.36	8.02	1.11	0.00	1.00	1.21	4.47	5.77
2544	2.36	0.17	1.09	-1.98	1.05	4.19	4.39	-1.79
2545	2.36	0.13	0.92	-15.75	0.98	-6.51	4.23	-3.67
2546	2.46	4.19	0.83	-10.33	0.96	-1.54	4.18	-1.23
2547	2.63	6.74	0.78	-5.09	0.93	-3.22	4.34	3.90
2548	2.54	-3.43	0.69	-11.37	0.86	-7.41	4.09	-5.71
2549	2.51	-1.06	0.65	-6.77	0.76	-11.83	3.92	-4.28
2550	2.55	1.39	0.60	-7.88	0.75	-1.45	3.89	-0.72
2551	2.78	9.07	0.59	-0.34	0.88	17.22	4.25	9.23
2552	2.98	7.38	0.63	5.89	1.01	14.47	4.62	8.64
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.18</b>	<b>3.40</b>	<b>0.97</b>	<b>-0.59</b>	<b>0.99</b>	<b>1.02</b>	<b>4.16</b>	<b>1.70</b>

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

## ผลผลิต (ล้านตัน)



ภาพที่ 2.5 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายภาคและระดับประเทศ  
ปีเพาะปลูก 2527 - 2552

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

เมื่อคำนึงถึงพัฒนาการด้านเทคโนโลยีในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ตัวชี้วัดหนึ่งที่ควรพิจารณา คือ ผลผลิตต่อไร่ ทั้งนี้ เนื่องจากระดับของเทคโนโลยีการผลิตที่สูงขึ้นจะสามารถนำไปสู่ปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในขณะที่ยังคงใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิมหรือใช้ลดลง ซึ่งปัจจัยการผลิตที่สำคัญในที่นี้ คือ ที่ดิน ข้อมูลจากตารางที่ 2.8 และภาพที่ 2.6 ชี้ให้เห็นว่า การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยมีผลผลิตต่อไร่ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ จาก 372 กก./ไร่ ในปี 2527 เพิ่มขึ้นเป็น 650 กก./ไร่ ในปี 2552 หรือมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.22% ต่อปี ต่อเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือสามารถผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด ซึ่งในปี 2552 สามารถผลิตได้ 673 กก./ไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตต่อไร่สูงเป็นอันดับรองลงมาคือ 638 กก./ไร่ ในปีเดียวกัน ในขณะที่ภาคกลางผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำที่สุดเพียง 599 กก./ไร่ ในปี 2552 อย่างไรก็ตาม ทุกภาคมีผลผลิตต่อไร่ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยตลอด

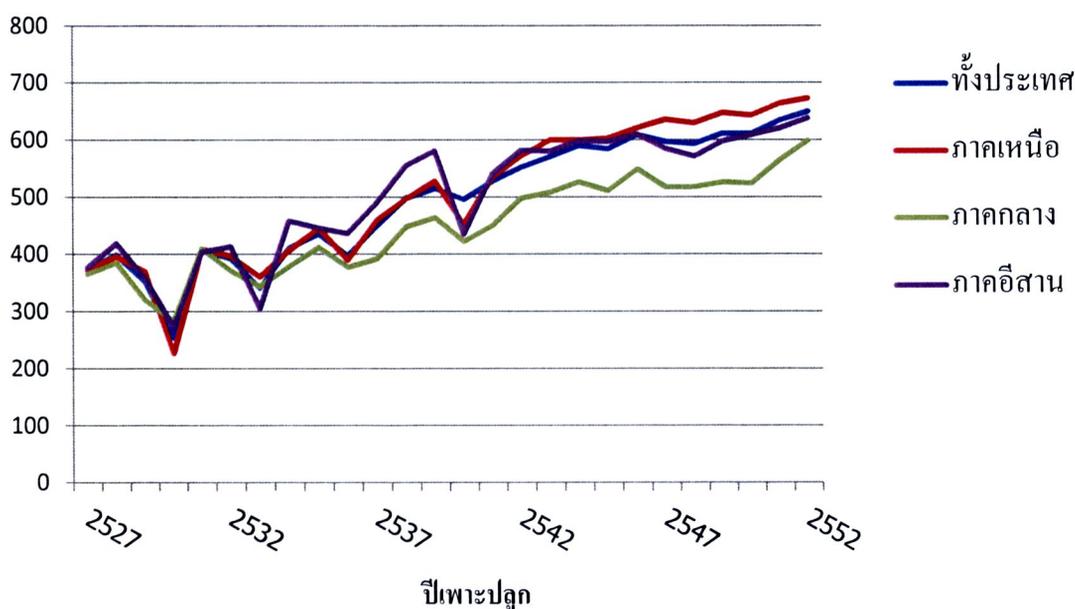
นอกจากระดับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการพัฒนาสูงขึ้นมาโดยตลอดแล้ว อีกเหตุผลหนึ่งของการที่ผลผลิตต่อไร่ในแต่ละภูมิภาคมีแนวโน้มสูงขึ้นก็อาจเกิดจากแรงกดดันด้านราคาปัจจัยการผลิตหลักที่มีความหายากและมีราคาสูงขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาที่ดินที่สูงขึ้นมากและขนาดที่ดินที่มีจำกัดมากขึ้นทุกขณะ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสในการนำที่ดินไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการผลิตอื่นๆ เช่น การแข่งขันการใช้ที่ดินในการผลิตพืชแข่งขันอื่นๆ เป็นต้น

ตารางที่ 2.8 ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกเป็นรายภาคและระดับประเทศ  
ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ปี เพาะปลูก	ภาคเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ทั้งประเทศ	
	กก./ไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	กก./ไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	กก./ไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	กก./ไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)
2527	373	-	365	-	377	-	372	-
2528	396	6.17	385	5.48	419	11.14	399	7.26
2529	370	-6.57	320	-16.88	358	-14.56	353	-11.53
2530	227	-38.65	283	-11.56	273	-23.74	254	-28.05
2531	409	80.18	410	44.88	404	47.99	408	60.63
2532	397	-2.93	371	-9.51	413	2.23	393	-3.68
2533	361	-9.07	344	-7.28	305	-26.15	341	-13.23
2534	407	12.74	379	10.17	458	50.16	411	20.53
2535	445	9.34	412	8.71	446	-2.62	435	5.84
2536	390	-12.36	377	-8.50	436	-2.24	398	-8.51
2537	460	17.95	392	3.98	490	12.39	449	12.81
2538	497	8.04	448	14.29	555	13.27	498	10.91
2539	528	6.24	464	3.57	581	4.69	515	3.41
2540	452	-14.39	422	-9.05	435	-25.13	496	-3.69
2541	535	18.36	450	6.64	541	24.37	528	6.45
2542	572	6.92	498	10.67	582	7.58	552	4.55
2543	600	4.90	508	2.01	580	-0.34	570	3.26
2544	600	0.00	526	3.54	599	3.28	590	3.51
2545	603	0.50	511	-2.85	597	-0.33	584	-1.02
2546	621	2.99	549	7.44	610	2.18	609	4.28
2547	636	2.42	517	-5.83	585	-4.10	597	-1.97
2548	630	-0.94	518	0.19	571	-2.39	593	-0.67
2549	648	2.86	526	1.54	598	4.73	612	3.20
2550	643	-0.77	524	-0.38	609	1.84	611	-0.16
2551	664	3.27	565	7.82	621	1.97	635	3.93
2552	673	1.36	599	6.02	638	2.74	650	2.36
<b>เฉลี่ย</b>	<b>505</b>	<b>3.94</b>	<b>449</b>	<b>2.60</b>	<b>503</b>	<b>3.56</b>	<b>494</b>	<b>3.22</b>

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

## ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)



ภาพที่ 2.6 ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยจำแนกเป็นรายภาคและระดับประเทศ  
ปีเพาะปลูก 2527 – 2552

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

อนึ่ง การวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเพียงการวิเคราะห์ในมิติของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้านเดียว โดยยังไม่ได้คำนึงถึงการพิจารณาถึงการผลิตพืชแข่งขันอื่นในการเปรียบเทียบหากขยายความการเป็นพืชแข่งขันในที่นี้ ก็คือ เป็นการแข่งขันการใช้ที่ดินของพืชแต่ละชนิดซึ่งปัจจัยหลักที่เกษตรกรใช้เป็นการเกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่ ราคาของพืชแต่ละชนิดเปรียบเทียบกับราคาของพืชชนิดอื่น ๆ ที่สามารถนำมาปลูกในพื้นที่ของตนได้ พืชแข่งขันสำคัญที่ใช้พิจารณาในการศึกษานี้ ได้แก่ ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง เป็นที่ทราบโดยทั่วกันสำหรับในหมู่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในวงการว่า เดิมพืชหลักๆ ที่สามารถแข่งขันกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ก็มีเพียงมันสำปะหลังและอ้อยเท่านั้น เนื่องจากเป็นพืชไร่เช่นเดียวกัน แต่ในปัจจุบัน ยางพารา เริ่มเข้ามามีบทบาทในฐานะเป็นพืชแข่งขันชนิดใหม่ที่มีศักยภาพสูงในการแย่งชิงไม่เพียงแต่พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่านั้น ยังมีบทบาทต่อการลดลงของพื้นที่ปลูกพืชไร่อื่นๆ ที่มีราคาโดยเปรียบเทียบที่ต่ำกว่าราคาของยางพารา

### 2.1.2 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบกับพืชแข่งขัน

จากตารางที่ 2.9 และภาพที่ 2.7 แสดงราคาเฉลี่ยรายปีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบกับราคาเฉลี่ยรายปีของพืชแข่งขันอื่นที่สำคัญ เป็นที่สังเกตได้ชัดเจนว่า ปัจจุบัน (ปี 2553) ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ที่ประมาณ 8.03 บาท/กก. ในขณะที่ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง มีราคา 102.76, 0.88, และ

2.25 บาท/กก. ตามลำดับ ซึ่งตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาระหว่างปี 2530 – 2553 ยางพารามีราคาเฉลี่ยสูงสุดที่ 35.19 บาท/กก. ด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่สูงสุดเช่นกันถึง 10.12% ต่อปี ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาเป็นลำดับสอง คือ 4.17 บาท/กก. ที่อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6.62% ต่อปี ส่วนลำดับ 3 และ 4 คือ มันสำปะหลัง (1.00 บาท/กก.) และอ้อย (0.49 บาท/กก.) ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของราคามันสำปะหลังแล้ว พบว่า มีอัตราการเพิ่มขึ้นที่ 9.37% ต่อปีโดยเฉลี่ย ซึ่งจัดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงเป็นลำดับ 2 รองลงมาจากยางพารา ดังนั้น ภาพที่ 2.7 สามารถแสดงเสริมให้เห็นชัดเจนเพิ่มเติมว่า ถึงแม้ว่าราคาของทั้งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และราคาของพืชแข่งขันอื่นๆจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยตลอดก็ตาม มีเพียงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่านั้นที่มีแนวโน้มของพื้นที่ปลูกที่ลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2 ทศวรรษ (ปี 2532 - 2553) ที่ผ่านมา

กล่าวโดยสรุป การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยยังคงมีการผลิตอยู่ใน 3 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ตามลำดับของขนาดพื้นที่ปลูก ถึงแม้ปริมาณผลผลิตรวมและผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นก็ตาม แต่ขนาดพื้นที่ปลูกมีแนวโน้มที่ลดลงในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้ สาเหตุประการสำคัญ ได้แก่ การเข้ามาแข่งขันการใช้ที่ดินของพืชอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยางพาราที่มีราคาเปรียบเทียบที่สูงกว่าหลายเท่าตัว ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ในปี 2553 พื้นที่ปลูกยางพาราทั่วประเทศมีถึง 17.96 ล้านไร่ และมีอัตราการขยายตัวถึง 4.09% ต่อปี ส่วนพื้นที่ปลูกอ้อยนั้นอยู่ที่ 6.31 ล้านไร่ มีอัตราการขยายตัวจากปีก่อนหน้า 4.77% ในขณะที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีพื้นที่ปลูก 7.12 ล้านไร่ และมีอัตราการขยายตัวเพียง 0.24% ต่อปีเท่านั้น

ทั้งนี้ อาจอนุมานได้ว่า ยางพาราและอ้อยเป็นพืชแข่งขันกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีศักยภาพสูงอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนมันสำปะหลังนั้น ถึงแม้ในปี 2553 มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 7.56 ล้านไร่ โดยอัตราการการขยายตัวลดลงจากปีก่อนหน้าถึง 11.89% ก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกในช่วงปี 2549 -2552 จะเห็นได้ว่า มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น กอปรกับอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ก็ยังคงมีอัตราการขยายตัวที่สูงกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 2.10 และภาพที่ 2.8

นอกจากนี้ ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันปิโตรเลียมกับราคาพืชอาหารและพืชพลังงาน สมพร อิศวิลานนท์ (2552) ระบุว่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา เมื่อราคาน้ำมันได้มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นมากโดยเฉพาะในปลายปี พ.ศ. 2550 ทำให้หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการนำพืชอาหารไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล และเป็นแรงกดดันให้พืชอาหารหลายชนิดมีการปรับราคาสูงขึ้น รวมถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกจากพืชอาหารเป็นการปลูกพืชพลังงาน เนื่องจากราคาเปรียบเทียบที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุปทานผลผลิตชะลอตัวลง อนึ่ง จากสถานการณ์ทั้งด้านราคาพืชพลังงาน รวมทั้งยางพาราที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้โครงสร้างการผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงจากการใช้พื้นที่ดินในการผลิตพืชอาหารไปสู่การใช้พื้นที่เพื่อการผลิตพืชพลังงานและยางพาราเพิ่มขึ้น ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารของประเทศไทยเป็นสำคัญ

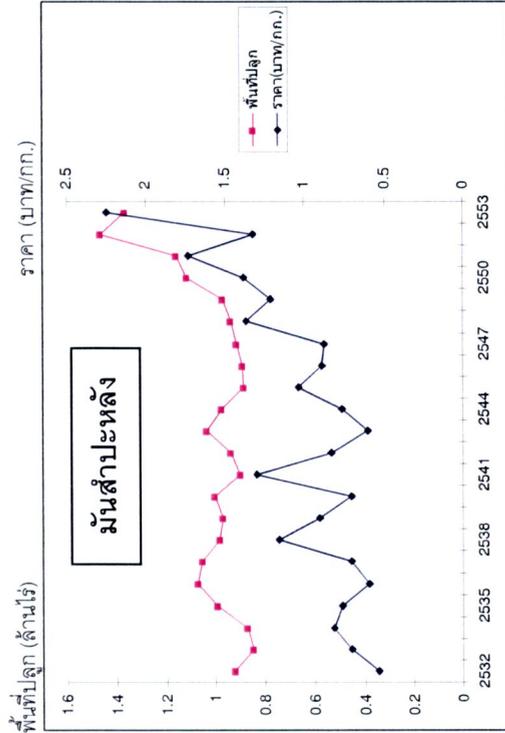
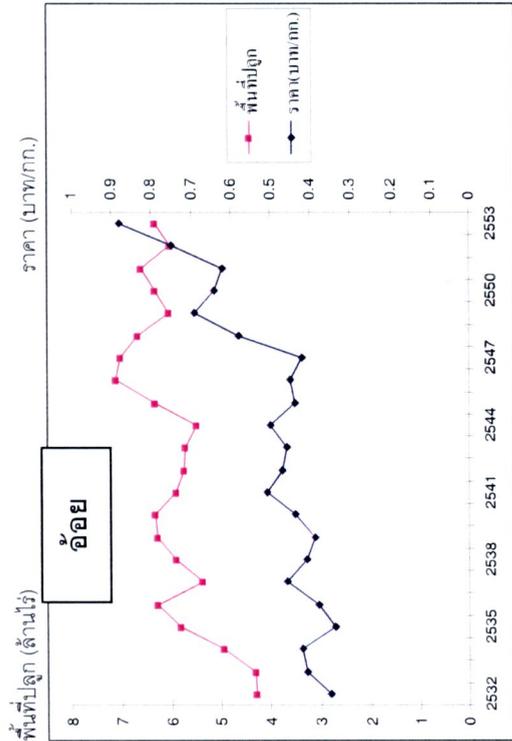
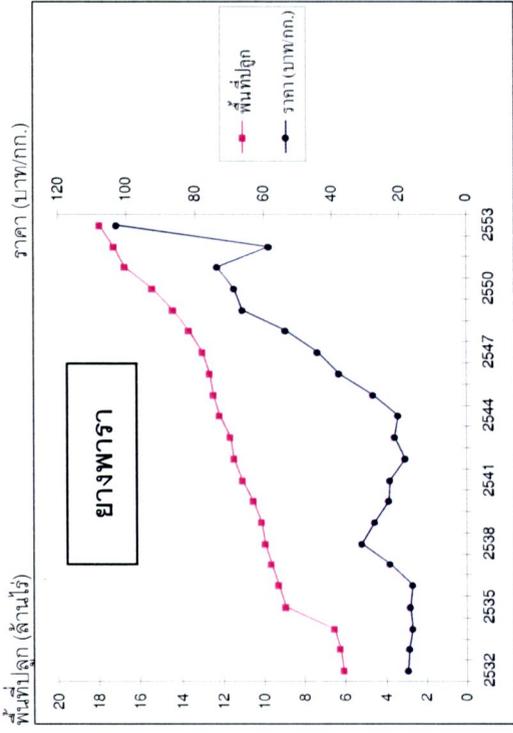
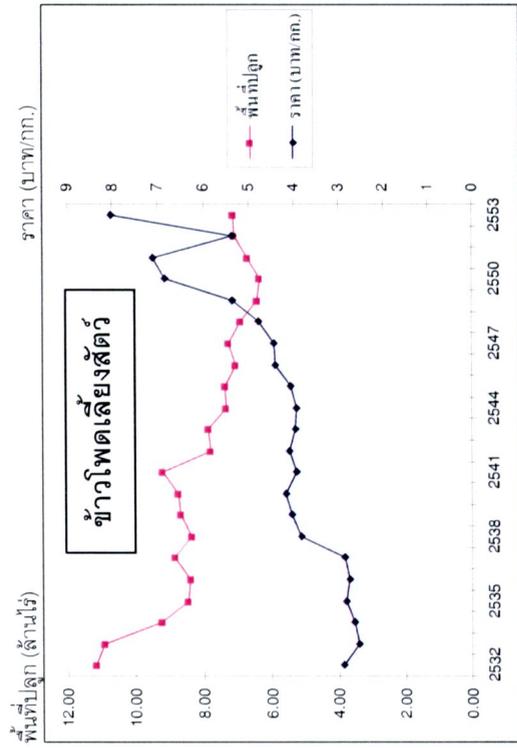
ตารางที่ 2.9 ราคาเฉลี่ยรายปีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง  
ปีเพาะปลูก 2530 – 2553

ปี เพาะปลูก	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์		ยางพารา		อ้อย		มันสำปะหลัง	
	ราคา (บ./กก.)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ราคา (บ./กก.)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ราคา (บ./กก.)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	ราคา (บ./กก.)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)
2530	2.26	-	18.43	-	0.30	-	0.84	-
2531	2.65	17.26	21.62	17.31	0.33	8.58	0.58	-30.95
2532	2.89	9.06	17.56	-18.78	0.35	6.69	0.54	-6.90
2533	2.55	-11.77	17.17	-2.22	0.41	17.38	0.71	31.48
2534	2.67	4.71	16.16	-5.88	0.42	1.94	0.82	15.49
2535	2.84	6.37	16.81	4.02	0.34	-19.76	0.77	-6.10
2536	2.76	-2.82	15.97	-5.00	0.38	12.76	0.60	-22.08
2537	2.86	3.62	22.90	43.39	0.46	21.84	0.71	18.33
2538	3.85	34.62	31.19	36.20	0.41	-11.86	1.16	63.38
2539	4.06	5.46	27.44	-12.02	0.39	-3.51	0.91	-21.55
2540	4.18	2.96	23.15	-15.63	0.44	11.87	0.71	-21.98
2541	3.95	-5.50	22.73	-1.81	0.51	15.87	1.30	83.10
2542	4.10	3.80	18.12	-20.28	0.47	-6.98	0.83	-36.15
2543	3.98	-2.93	21.53	18.82	0.46	-2.23	0.61	-26.51
2544	3.94	-1.01	20.52	-4.69	0.50	6.90	0.77	26.23
2545	4.09	3.81	27.69	34.94	0.44	-11.07	1.04	35.07
2546	4.42	8.07	37.76	36.37	0.45	0.82	0.89	-14.42
2547	4.45	0.68	44.13	16.87	0.42	-5.39	0.88	-1.12
2548	4.80	7.87	53.57	21.39	0.58	37.06	1.37	55.68
2549	5.36	11.67	66.24	23.65	0.69	19.24	1.21	-11.68
2550	6.84	27.61	68.90	4.02	0.64	-6.98	1.38	14.05
2551	7.10	3.80	73.66	6.91	0.62	-3.91	1.73	25.36
2552	5.38	-24.23	58.47	-20.62	0.75	22.44	1.32	-23.70
2553	8.03	49.26	102.76	75.75	0.88	16.73	2.25	70.46
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.17</b>	<b>6.62</b>	<b>35.19</b>	<b>10.12</b>	<b>0.49</b>	<b>5.58</b>	<b>1.00</b>	<b>9.37</b>

- หมายเหตุ: 1. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 14  
2. ยางพาราแผ่นดิบชั้น 3  
3. หัวมันสำปะหลังสดคละ

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2553 ก)





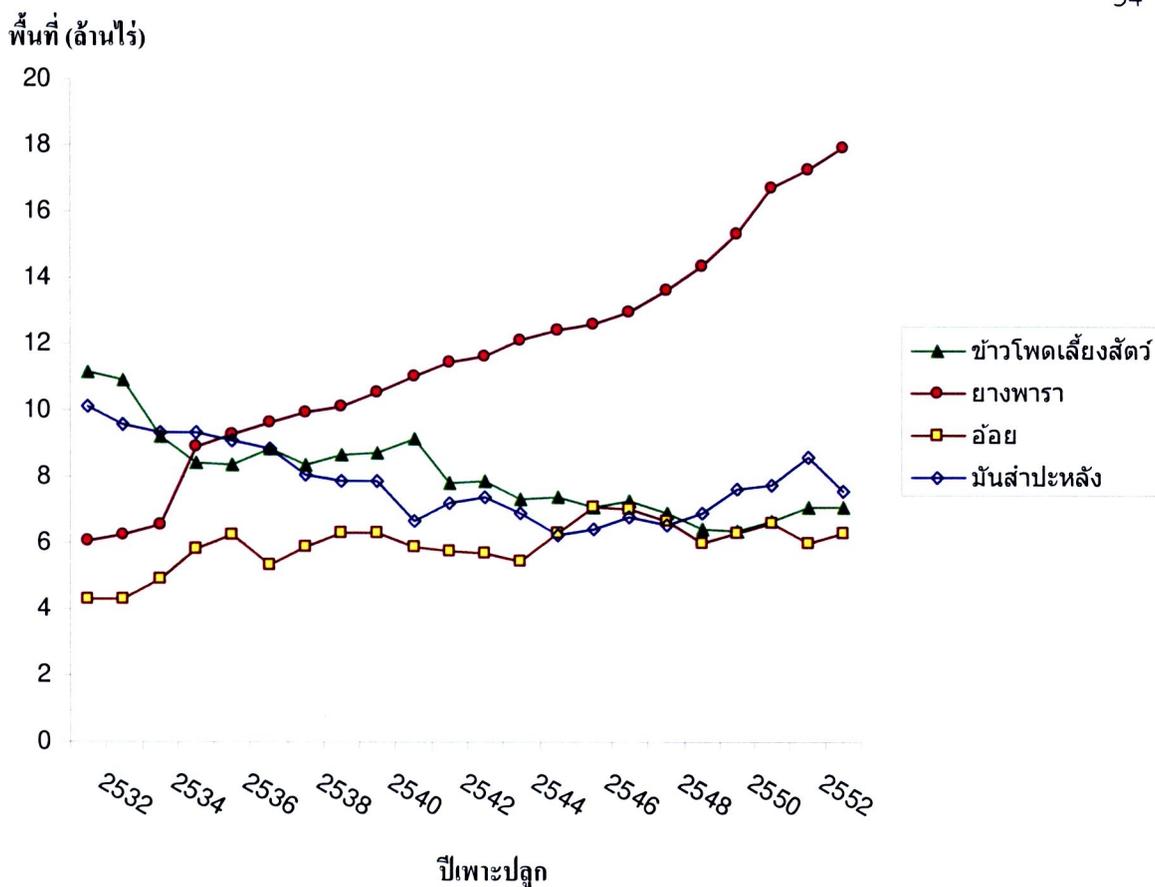
ภาพที่ 2.7 พื้นที่ปลูกและราคาเฉลี่ยรายปีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2532-2553

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2553 ก)

ตารางที่ 2.10 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกของพืชแข่งขัน (ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง) ปีเพาะปลูก 2532 - 2553

ปี เพาะปลูก	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์		ยางพารา		อ้อย		มันสำปะหลัง	
	พื้นที่ (ล้านไร่)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	พื้นที่ (ล้านไร่)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	พื้นที่ (ล้าน ไร่)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	พื้นที่ (ล้านไร่)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)
2532	11.17	-	6.06	-	4.28	-	10.14	-
2533	10.91	-2.28	6.26	3.33	4.30	0.30	9.56	-5.72
2534	9.22	-15.50	6.53	4.30	4.93	14.69	9.32	-2.51
2535	8.45	-8.39	8.92	36.64	5.79	17.49	9.32	0.00
2536	8.37	-0.90	9.28	4.02	6.27	8.22	9.10	-2.36
2537	8.83	5.48	9.63	3.77	5.36	-14.54	8.82	-3.08
2538	8.35	-5.47	9.92	3.02	5.89	9.94	8.09	-8.28
2539	8.67	3.82	10.14	2.24	6.28	6.66	7.89	-2.47
2540	8.73	0.74	10.55	3.96	6.31	0.56	7.90	0.13
2541	9.18	5.21	11.02	4.54	5.90	-6.60	6.69	-15.32
2542	7.80	-15.04	11.46	3.94	5.74	-2.75	7.19	7.47
2543	7.87	0.86	11.65	1.68	5.71	-0.44	7.41	3.06
2544	7.32	-7.03	12.14	4.23	5.48	-4.01	6.92	-6.61
2545	7.37	0.78	12.43	2.36	6.32	15.31	6.22	-10.12
2546	7.07	-4.16	12.62	1.52	7.12	12.67	6.43	3.38
2547	7.27	2.90	12.97	2.81	7.01	-1.53	6.76	5.13
2548	6.91	-5.03	13.62	4.96	6.67	-4.88	6.52	-3.55
2549	6.41	-7.26	14.36	5.45	6.03	-9.55	6.93	6.29
2550	6.36	-0.64	15.36	6.99	6.31	4.66	7.62	9.96
2551	6.69	5.15	16.72	8.82	6.59	4.34	7.75	1.71
2552	7.10	6.08	17.25	3.21	6.02	-8.58	8.58	10.71
2553	7.12	0.24	17.96	4.09	6.31	4.77	7.56	-11.89
<b>เฉลี่ย</b>	<b>8.05</b>	<b>-1.92</b>	<b>11.68</b>	<b>5.52</b>	<b>5.94</b>	<b>2.23</b>	<b>7.85</b>	<b>-1.15</b>

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)



ภาพที่ 2.8 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกของพืชแข่งขัน (ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง) ปีเพาะปลูก 2532 – 2553

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

## 2.2 สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และผลกระทบที่เกิดขึ้น

สำหรับสถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และผลกระทบที่เกิดขึ้นในการศึกษารั้งนี้ ได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิร่วมกับการดัดแปลงข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ในระดับประเทศเป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินช่วงปีเพาะปลูก 2541-2553 ขณะที่ระดับภาค และในระดับจังหวัดที่เป็นพื้นที่ศึกษาในแต่ละภูมิภาค เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธาร แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงปีเพาะปลูก 2543-2550 และช่วงปีเพาะปลูก 2550-2553

### 2.2.1 สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระดับประเทศ

ในปีเพาะปลูก 2541 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด 9.008 ล้านไร่ และมีพื้นที่ปลูกลดลงตามลำดับจนถึงปีเพาะปลูก 2550 โดยมีพื้นที่ลดลงถึง 2.644 ล้านไร่ ในอัตรา 0.331 ล้านไร่ต่อปี คิดเป็นลดลง 29.35% หรือ 3.67% ต่อปี หลังจากปีเพาะปลูก 2550 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยในปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด 7.143 ล้านไร่ และมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจากปีเพาะปลูก 2541 รวม 0.78 ล้านไร่ หรือ 0.26 ล้านไร่ต่อปี คิดเป็นเพิ่มขึ้น 12.24% หรือ 4.08% ต่อปี นอกจากนี้ ในส่วนของผลผลิตนั้น มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม บางปีที่มีผลกระทบต่อภาวะฝนแล้ง มีผลผลิตลดลงบ้างในบางปี โดยในปีเพาะปลูก 2541 ผลผลิตเฉลี่ย 535 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงขึ้นเป็น 652 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 (ตารางที่ 2.11 และภาพที่ 2.9)

## 2.2.2 สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระดับภาค

จากตารางที่ 2.11 และภาพที่ 2.9 เมื่อพิจารณาพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นรายภาค พบว่าภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกมากกว่าภาคอื่นๆ โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 4.249 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2541 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 3.958 ล้านไร่ แล้วเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกันจนถึงปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 4.471 ล้านไร่ ส่วนด้านผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมีการลดลงบ้างในบางปี โดยในปีเพาะปลูก 2541 ผลผลิตเฉลี่ย 556 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงขึ้นเป็น 658 และ 674 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 และ 2553 ตามลำดับ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกรองลงมาจากภาคเหนือ โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 2.508 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2541 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 1.428 ล้านไร่ แล้วเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกันจนถึงปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 1.741 ล้านไร่ ส่วนด้านผลผลิตมีการลดลงบ้างในช่วงปีเพาะปลูก 2541-2550 โดยในปีเพาะปลูก 2541 ผลผลิตเฉลี่ย 472 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงขึ้นเป็น 546 และ 601 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 และ 2553 ตามลำดับ

สำหรับภาคกลางมีพื้นที่ปลูกลดลงกว่าภาคอื่นๆ โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 2.239 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2541 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 0.978 ล้านไร่ จนกระทั่งปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 0.930 ล้านไร่ ส่วนด้านผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมีการลดลงบ้างในบางปี โดยในปีเพาะปลูก 2541 ผลผลิตเฉลี่ย 567 กิโลกรัมต่อไร่ และสูงขึ้นเป็น 627 และ 641 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 และ 2553 ตามลำดับ

## 2.2.3 สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เปรียบเทียบพื้นที่ผลิตหลัก และพื้นที่ต้นน้ำลำธารเป็นรายภาค

สำหรับพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 ภาคของไทยคือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง เมื่อพิจารณาพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2553 โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียมพบว่า ทุกภาคที่ทำการศึกษามีพื้นที่ปลูกลดลง ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นอย่างมากอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังตารางที่ 2.12 อธิบายเป็นรายภาค ดังนี้

ภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกมากกว่าภาคอื่นๆ โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 5.843 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 5.876 ล้านไร่ (ภาพที่ 2.10) คิดเป็นอัตราการลดลง 28.83% และในปีเพาะปลูก 2553 พื้นที่ปลูกลดลงเป็น 5.264 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการลดลง 10.42%

เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลัก มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลง ช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 4.997 ล้านไร่ เหลือ 4.991 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการลดลง 26.71% และในปีเพาะปลูก 2553 พื้นที่ปลูกลดเหลือ 4.554 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการลดลง 8.75% ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพิ่มขึ้นจาก 0.846 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 เป็น 0.885 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 คิดเป็น 39.26% แล้วลดลงในปีเพาะปลูก 2553 เป็น 0.709 คิดเป็นอัตราลดลง 19.84%

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกทั้งภาค 0.972 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 0.987 ล้านไร่ (ภาพที่ 2.11) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 38.74% และในปีเพาะปลูก 2553 พื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 1.934 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 95.96% เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลัก มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.817 ล้านไร่ เป็น 0.926 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 39.22% แล้วเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวในปีเพาะปลูก 2553 คือ มีพื้นที่ปลูกเป็น 1.657 ล้านไร่ หรือเพิ่มขึ้นถึง 78.97% ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารลดลงจาก 0.155 ล้านไร่ เหลือ 0.061 ล้านไร่ คิดเป็น 35.09% ระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 อย่างไรก็ตาม ในปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นถึง 0.276 ล้านไร่ หรือเพิ่มขึ้นถึง 355.02%

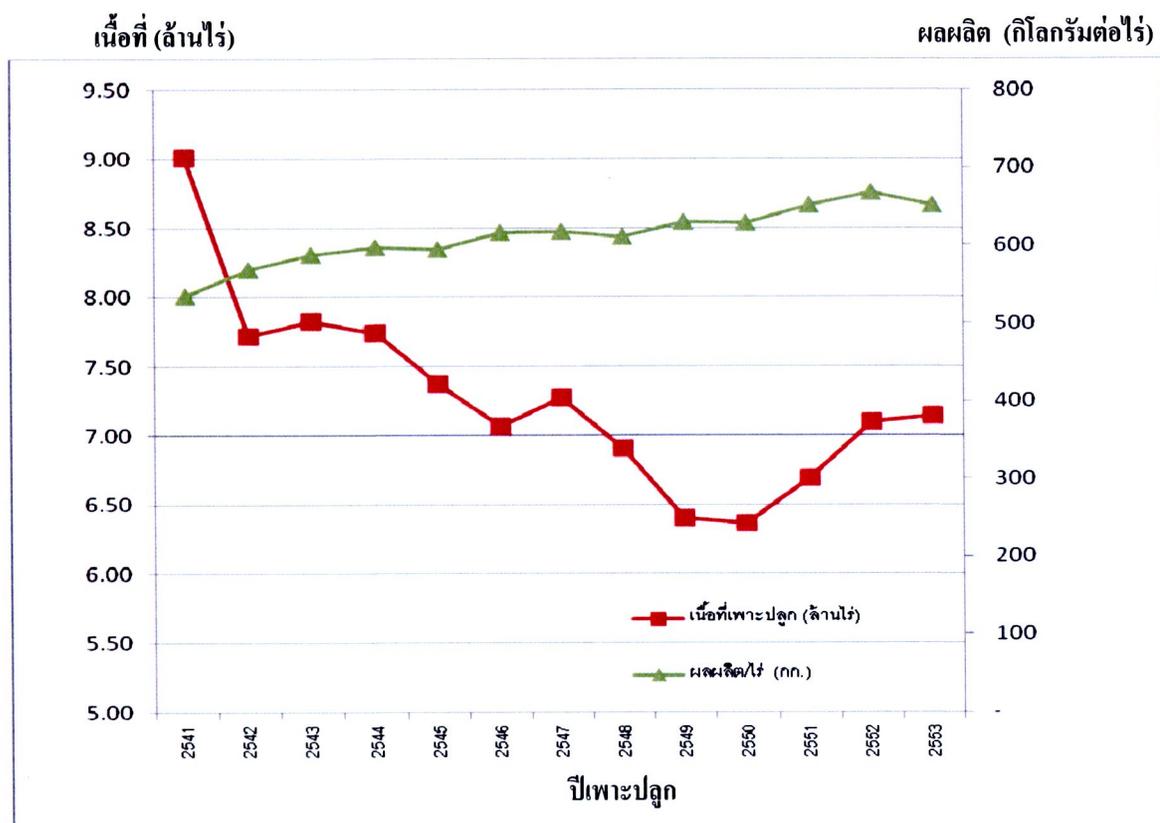
สำหรับภาคกลางมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 0.840 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 แล้วเพิ่มขึ้นจนถึงปีเพาะปลูก 2550 คือ 1.238 ล้านไร่ (ภาพที่ 2.12) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 25.13% แล้วพื้นที่ปลูกลดลงเป็น 0.654 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการลดลง 47.14%

เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.811 ล้านไร่ เหลือ 1.218 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 24.03% แล้วลดลงเหลือ 0.627 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 48.52% ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารลดลงจาก 0.029 ล้านไร่ เหลือ 0.020 ล้านไร่ คิดเป็นลดลง 58.82% ระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 แต่เพิ่มขึ้นเป็น 0.274 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือเพิ่มขึ้น 39.09%

ตารางที่ 2.11 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยระหว่างปีเพาะปลูก 2541 - 2553

ปี	รวมทั้งประเทศ		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง	
	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต/ไร่ (กก.)	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต/ไร่ (กก.)	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต/ไร่ (กก.)	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต/ไร่ (กก.)
2541	9.008	535	4.249	556	2.508	472	2.239	567
2542	7.719	568	3.814	589	1.991	506	1.913	594
2543	7.823	587	3.929	612	1.973	525	1.921	602
2544	7.742	597	3.933	618	1.985	547	1.824	606
2545	7.374	594	3.920	619	1.913	530	1.542	611
2546	7.067	616	3.963	634	1.751	567	1.353	627
2547	7.272	617	4.134	651	1.800	547	1.338	606
2548	6.906	611	4.027	645	1.664	541	1.215	589
2549	6.405	630	3.878	663	1.444	549	1.083	615
2550	6.364	629	3.958	658	1.428	546	0.978	627
2551	6.692	652	4.182	680	1.552	583	0.958	639
2552	7.099	668	4.435	689	1.678	621	0.986	657
2553	7.143	652	4.471	674	1.741	601	0.930	641

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)



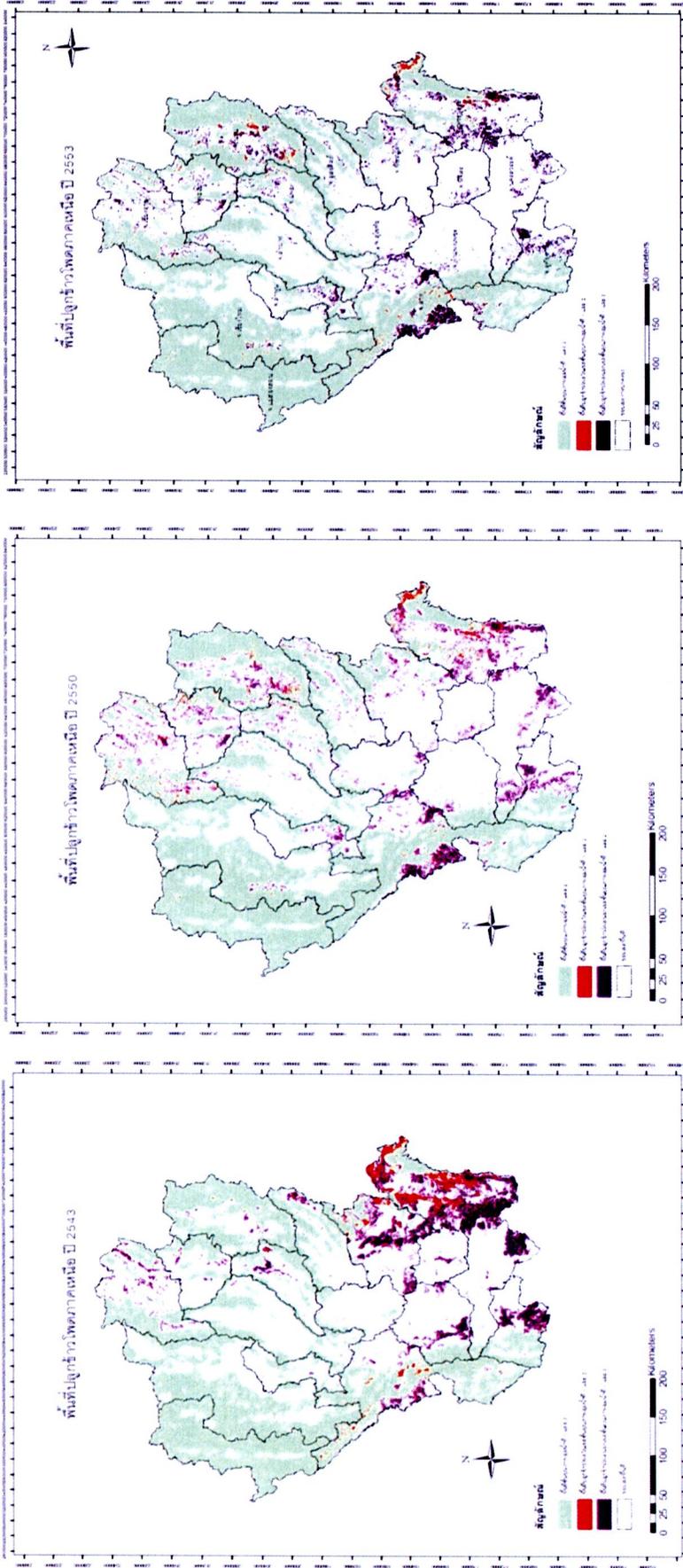
ภาพที่ 2.9 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และผลผลิตของประเทศไทยระหว่างปีเพาะปลูก 2541-2553

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553 ก)

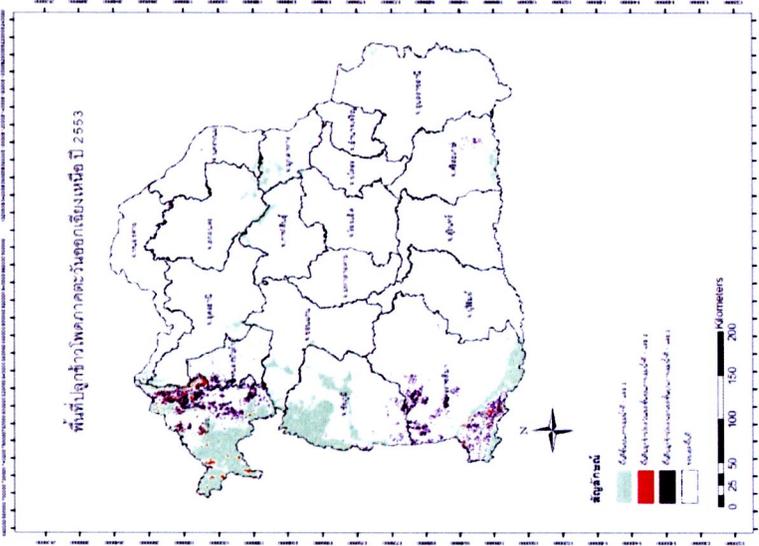
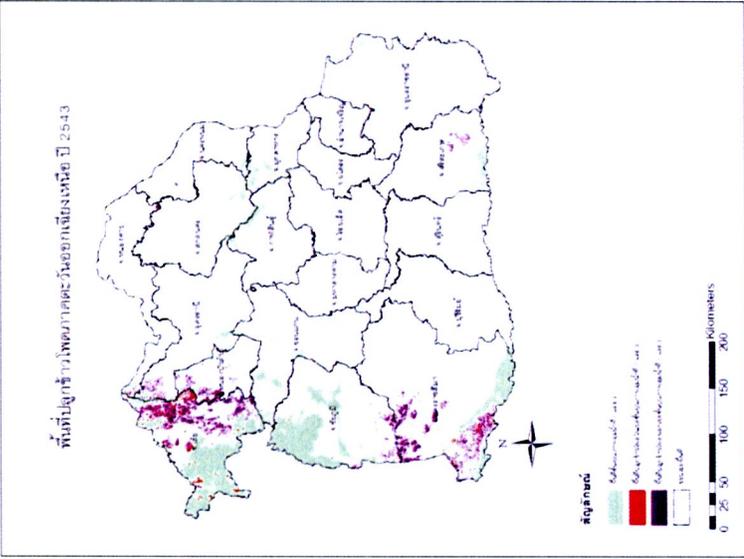
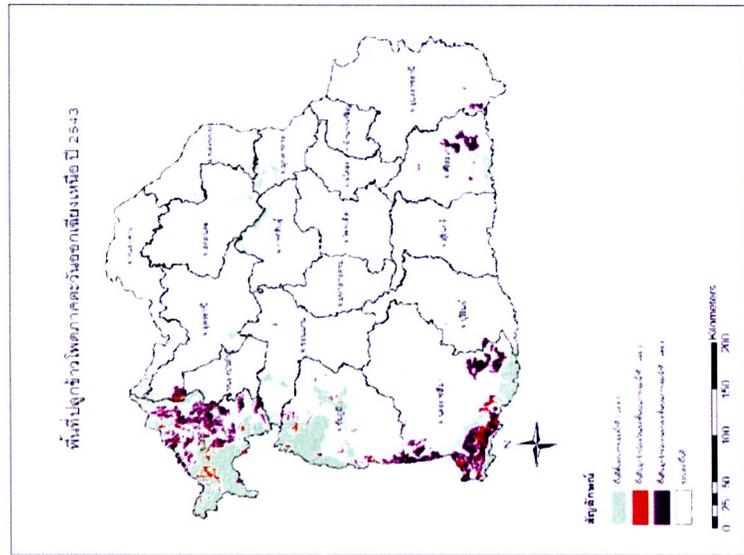
ตารางที่ 2.12 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของพื้นที่ศึกษาเป็นรายภาค ระหว่างปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553

พื้นที่ศึกษา รายภาค	ปี พ.ศ.	พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				รวม	
		พื้นที่หลัก		พื้นที่ต้นน้ำลำธาร		(ล้านไร่)	+/- (%)
		(ล้านไร่)	+/- (%)	(ล้านไร่)	+/- (%)		
เหนือ	2543	4.9967		0.8460		5.8428	
	2550	4.9911	-26.71	0.8846	+39.26	5.8758	-28.83
	2553	4.5542	-8.75	0.7094	-19.84	5.2636	-10.42
ตะวันออก	2543	0.8171		0.1546		0.9717	
เฉียงเหนือ	2550	0.9261	+39.22	0.0607	-35.09	0.9867	+38.74
	2553	1.6574	+78.97	0.2762	+355.02	1.9335	+95.96
กลาง	2543	0.8114		0.0287		0.8401	
	2550	1.2180	+24.03	0.0197	-58.82	1.2377	+25.13
	2553	0.6270	-48.52	0.0274	+39.09	0.6543	-47.14

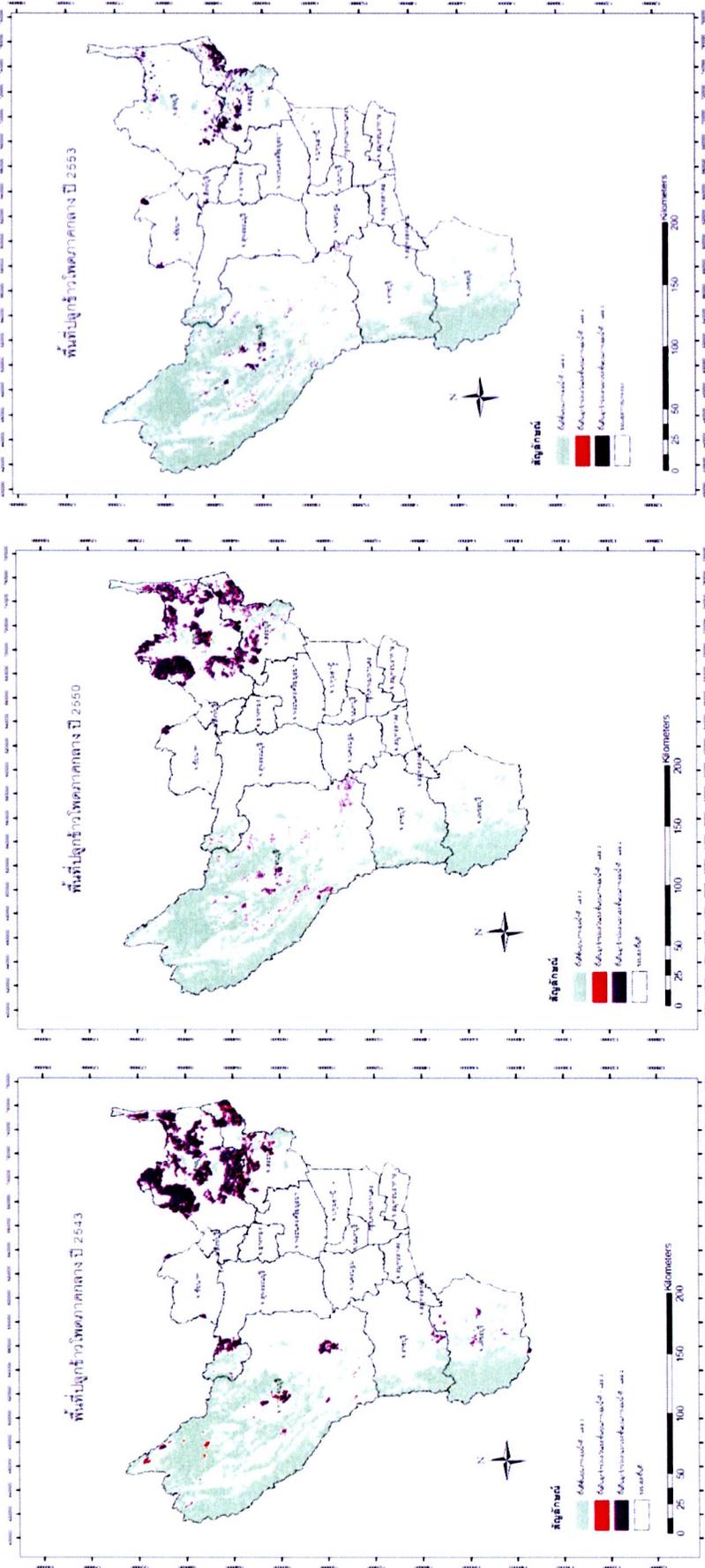
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.10 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.11 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.12 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำธารของภาคกลาง ปีเพาะปลูก 2543 และ 2550  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)

## 2.2.4 สถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบ่งตามพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารเป็นรายจังหวัด

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดโดยทำการศึกษภาคละ 2 จังหวัด พบว่า ทุกจังหวัดที่ทำการศึกษามีพื้นที่ปลูกโดยรวมลดลงลงอย่างเห็นได้ชัด ดังตารางที่ 2.13 อธิบายเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

### 1) ภาคเหนือ

ภาคเหนือทำการศึกษพื้นที่จังหวัดเชียงรายและตาก พบว่า จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูกโดยรวมทั้งจังหวัด 0.228 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.712 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 และลดลงเหลือ 0.445 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.218 ล้านไร่ เป็น 0.529 ล้านไร่ แล้วลดลงเหลือ 0.372 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพิ่มขึ้นจาก 0.010 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 เป็น 0.183 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 แล้วลดลงเหลือ 0.073 ล้านไร่ (ภาพที่ 2.13) จะเห็นได้ว่า พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดเชียงรายได้เพิ่มขึ้นในพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างมากในช่วงปี 2550 ซึ่งควรมีมาตรการป้องกันแก้ไขโดยเร่งด่วน

ส่วนจังหวัดตากที่เป็นพื้นที่ผลิตหลักนั้น มีพื้นที่ปลูกโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด 0.331 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.892 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 แล้วเพิ่มขึ้นเป็น 1.047 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.302 ล้านไร่ เป็น 0.834 ล้านไร่ แล้วเพิ่มเป็น 0.907 ล้านไร่ ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร เพิ่มขึ้นจาก 0.029 ล้านไร่เป็น 0.058 ล้านไร่ แล้วเพิ่มขึ้นเป็น 0.140 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553 ตามลำดับ (ภาพที่ 2.14)

### 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำการศึกษพื้นที่จังหวัดเลยและนครราชสีมา พบว่า จังหวัดเลยมีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด 0.373 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.954 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 แล้วลดลงเหลือ 0.195 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 เนื่องจากเกษตรกรเปลี่ยนไปปลูกมันสำปะหลังและยางพาราเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาภาคสนาม พบว่า พื้นที่ราบและพื้นที่ลาดชันแต่ละภูเขาเป็นพื้นที่ปลูกพืชแข่งขันทั้งสองประเภทเกือบทั้งหมด เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึงปีเพาะปลูก 2550 จาก 0.327 ล้านไร่ เป็น 0.758 ล้านไร่ หรือเพิ่มขึ้น 131.74% แล้วลดลงในปีเพาะปลูก 2553 เหลือพื้นที่ปลูกเพียง 0.191 ล้านไร่ หรือลดลง 74.81% ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพิ่มขึ้นจาก 0.046 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 เป็น

0.196 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 หรือเพิ่มขึ้น 324.40% และลดลงเหลือเพียง 0.005 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 97.63% (ภาพที่ 2.15)

สำหรับจังหวัดนครราชสีมาที่เป็นพื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกโดยรวมเพิ่มขึ้น คือ มีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด 0.242 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.721 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 197.64% แล้วลดลงเหลือ 0.686 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 4.86%

เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึงปีเพาะปลูก 2550 จาก 0.192 ล้านไร่ เป็น 0.670 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 249.16% แล้วลดลงเหลือ 0.637 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 5.02% ส่วนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก คือ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.050 ล้านไร่ เป็น 0.051 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 0.80% เท่านั้น แล้วลดลงเหลือ 0.049 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 2.74% (ภาพที่ 2.16)

### 3) ภาคกลาง

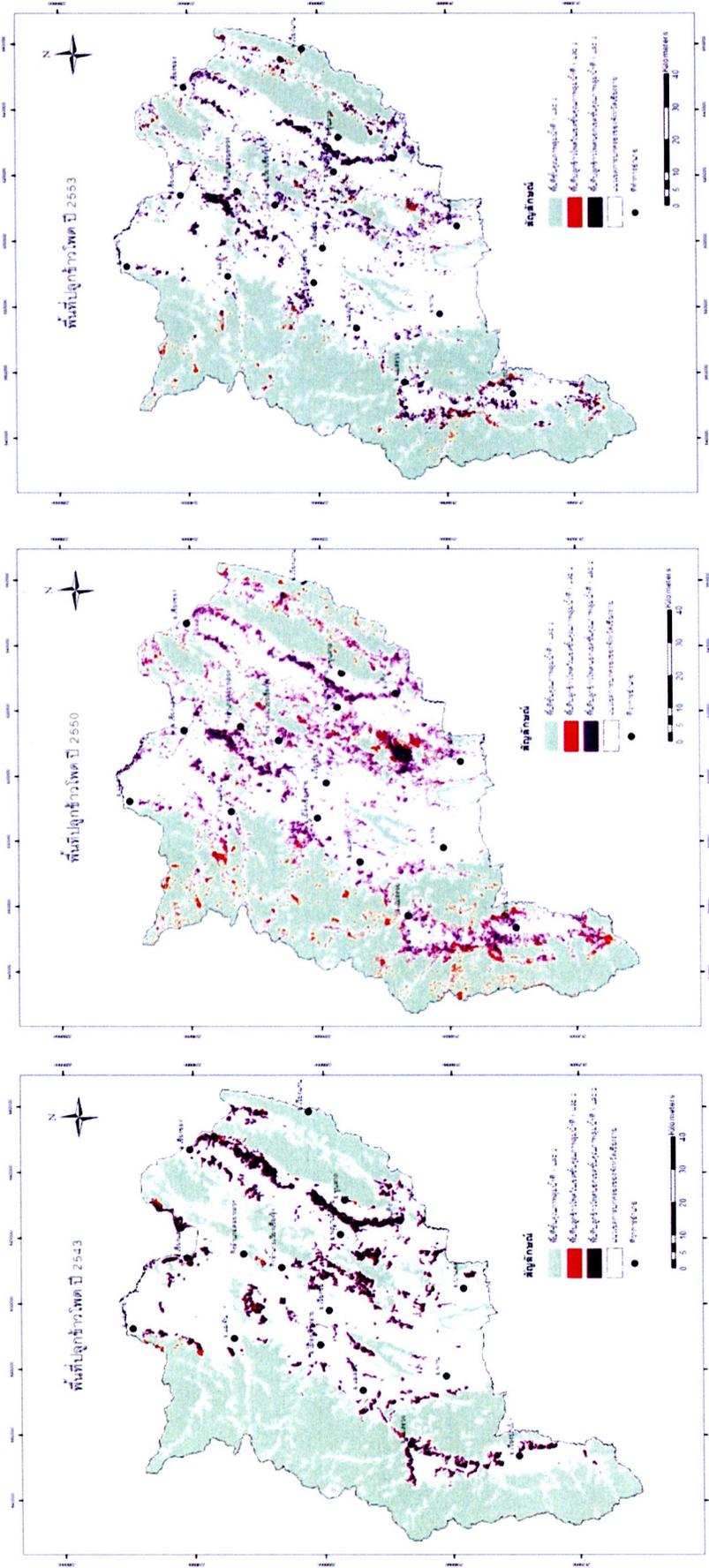
สำหรับภาคกลางทำการศึกษาพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีและลพบุรี พบว่า จังหวัดกาญจนบุรีมีพื้นที่ปลูกโดยรวมลดลงเช่นกัน คือ มีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด 0.054 ล้านไร่ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.202 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น 270.36% แต่ลดลงในปีเพาะปลูก 2553 เหลือพื้นที่ปลูก 0.191 ล้านไร่ หรือลดลง 5.06% เนื่องจากเกษตรกรหันไปปลูกมันสำปะหลังทดแทน เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึงปีเพาะปลูก 2550 จาก 0.050 ล้านไร่ เป็น 0.190 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 282.78% และลดลงเหลือ 0.176 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 7.61% ส่วนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึง 2550 จาก 0.005 ล้านไร่ เป็น 0.011 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 137.68% แต่เพิ่มขึ้นเป็น 0.015 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือเพิ่มขึ้น 38.74% (ภาพที่ 2.17)

จังหวัดลพบุรีมีพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด 0.543 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.011 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 หรือเพิ่มขึ้น 86.09% อย่างไรก็ตาม พื้นที่ปลูกลดลงเหลือ 0.132 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 86.92% เนื่องจาก เกษตรกรปลูกมันสำปะหลังทดแทน เมื่อแยกพิจารณาตามพื้นที่ผลิต พบว่า พื้นที่ผลิตหลักมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ช่วงระหว่างปีเพาะปลูก 2543 ถึงปีเพาะปลูก 2550 จาก 0.538 ล้านไร่เป็น 1.005 ล้านไร่ หรือเพิ่มขึ้น 86.61% แต่ลดลงเหลือ 0.130 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 87.03% ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพิ่มขึ้นจาก 0.005 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2543 เป็น 0.006 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2550 หรือเพิ่มขึ้น 27.86% แต่กลับลดลงเหลือ 0.002 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูก 2553 หรือลดลง 70.49% (ภาพที่ 2.18)

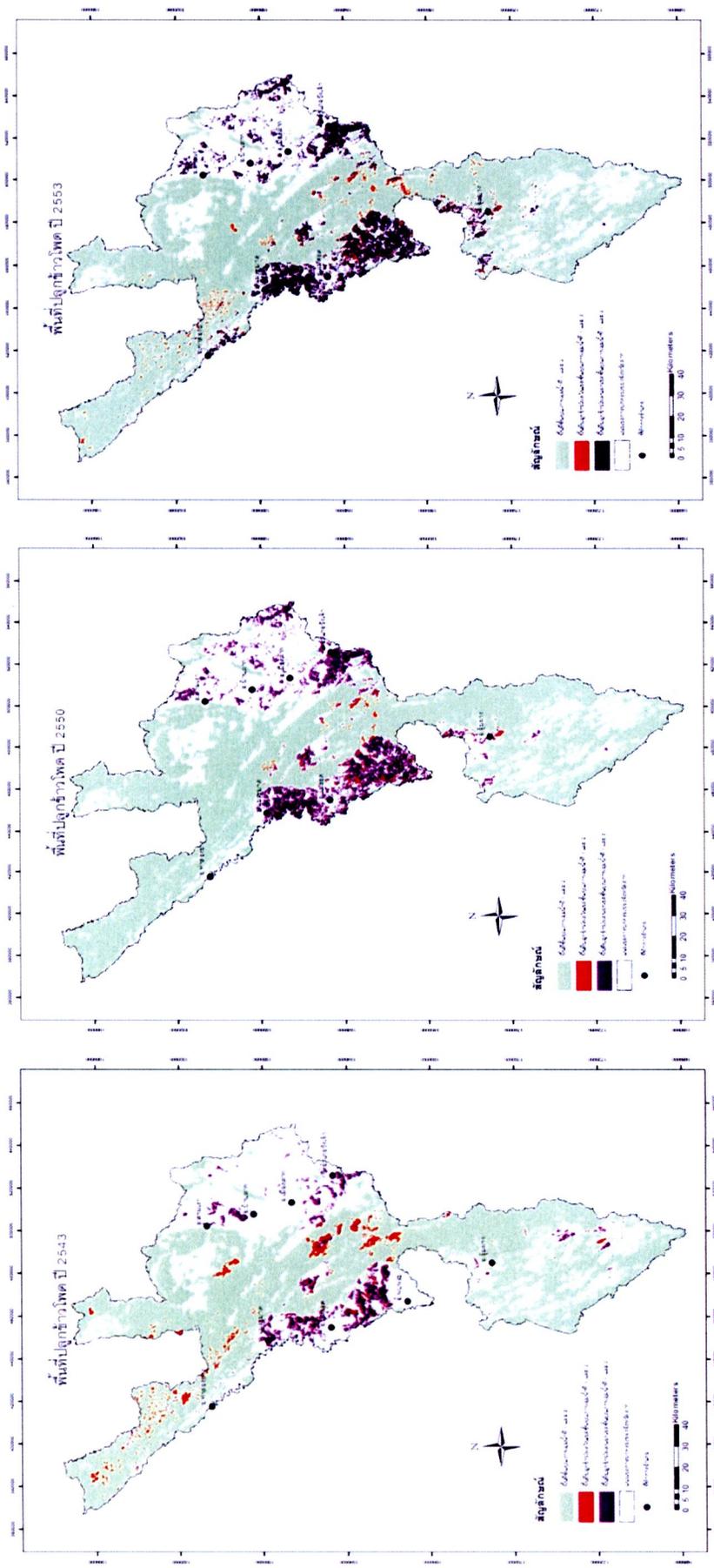
ตารางที่ 2.13 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของพื้นที่ศึกษาเป็นรายจังหวัด  
ระหว่างปีเพาะปลูก 2543 - 2553

ภาค	จังหวัด	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)			
		ปี พ.ศ.	ผลิตหลัก	ต้นน้ำลำธาร	รวม
เหนือ	เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	2543	0.2184	0.0099	0.2283
		2550	0.5292	0.1831	0.7123
		2553	0.3715	0.0735	0.4450
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	142.34	1743.14	211.99
		2550-2553	-29.80	-59.86	-37.52
	ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	2543	0.3020	0.0291	0.3311
		2550	0.8342	0.0580	0.8921
		2553	0.9072	0.1399	1.0471
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	176.24	98.91	169.44
		2550-2553	8.75	141.44	17.37
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	2543	0.3269	0.0463	0.3732
		2550	0.7576	0.1963	0.9539
		2553	0.1908	0.0047	0.1955
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	131.74	324.40	155.62
		2550-2553	-74.81	-97.63	-79.51
	นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	2543	0.1920	0.0503	0.2423
		2550	0.6704	0.0507	0.7211
		2553	0.6368	0.0493	0.6861
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	249.16	0.80	197.64
		2550-2553	-5.02	-2.74	-4.86
กลาง	กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	2543	0.0498	0.0047	0.0544
		2550	0.1905	0.0111	0.2016
		2553	0.1760	0.0154	0.1914
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	282.78	137.68	270.36
		2550-2553	-7.61	38.74	-5.06
	ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	2543	0.5385	0.0048	0.5432
		2550	1.0048	0.0061	1.0109
		2553	0.1303	0.0018	0.1322
	% การเปลี่ยนแปลง	2543-2550	86.61	27.86	86.09
		2550-2553	-87.03	-70.49	-86.92

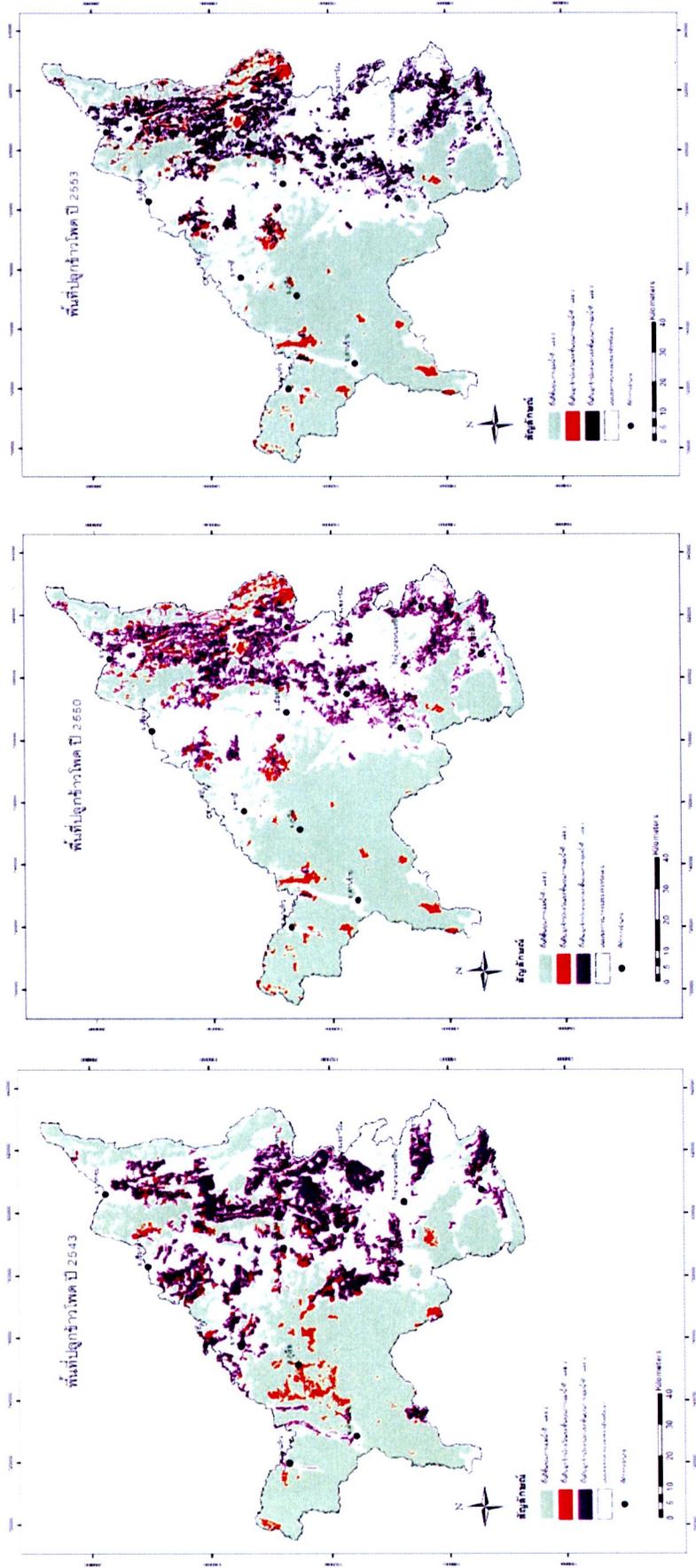
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.13 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของจังหวัดเชียงราย ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)

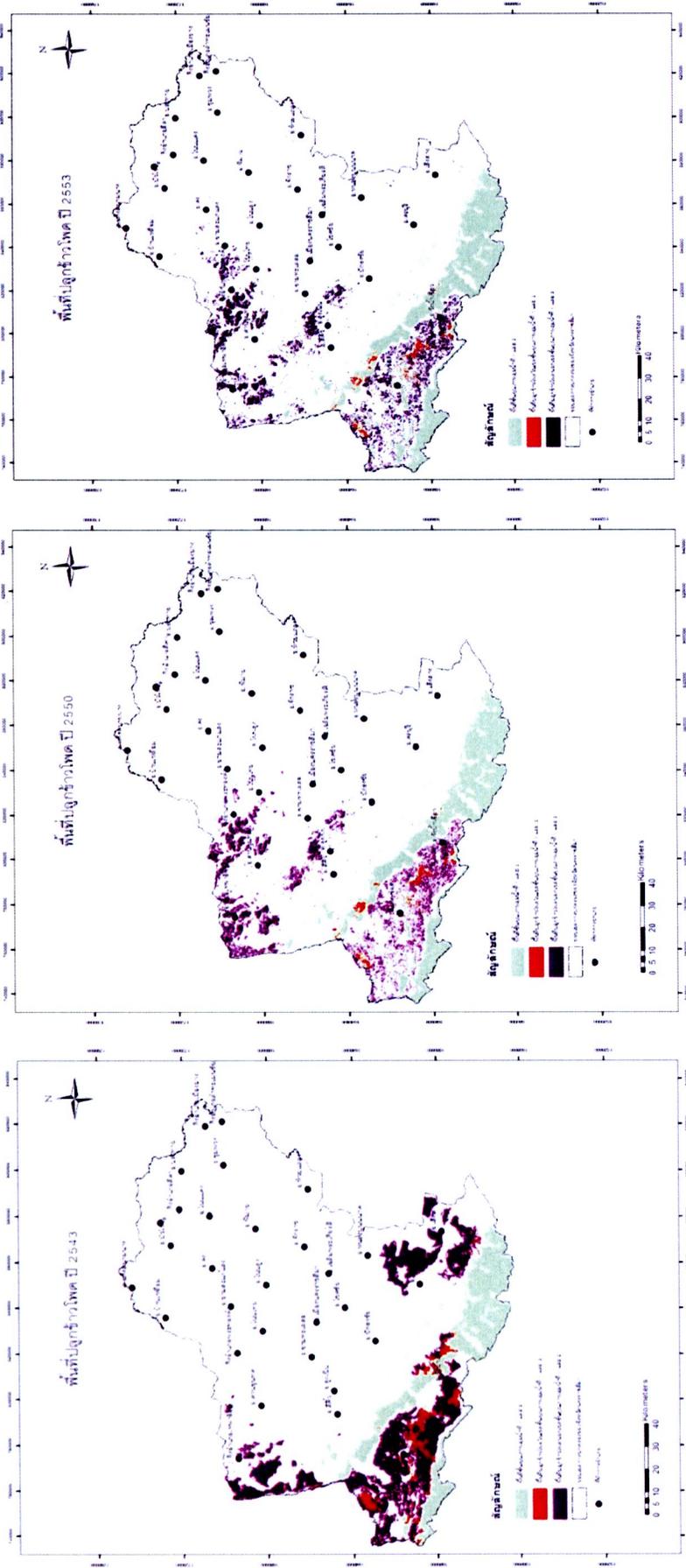


ภาพที่ 2.14 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลุ่มธารของจังหวัดตาก ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)

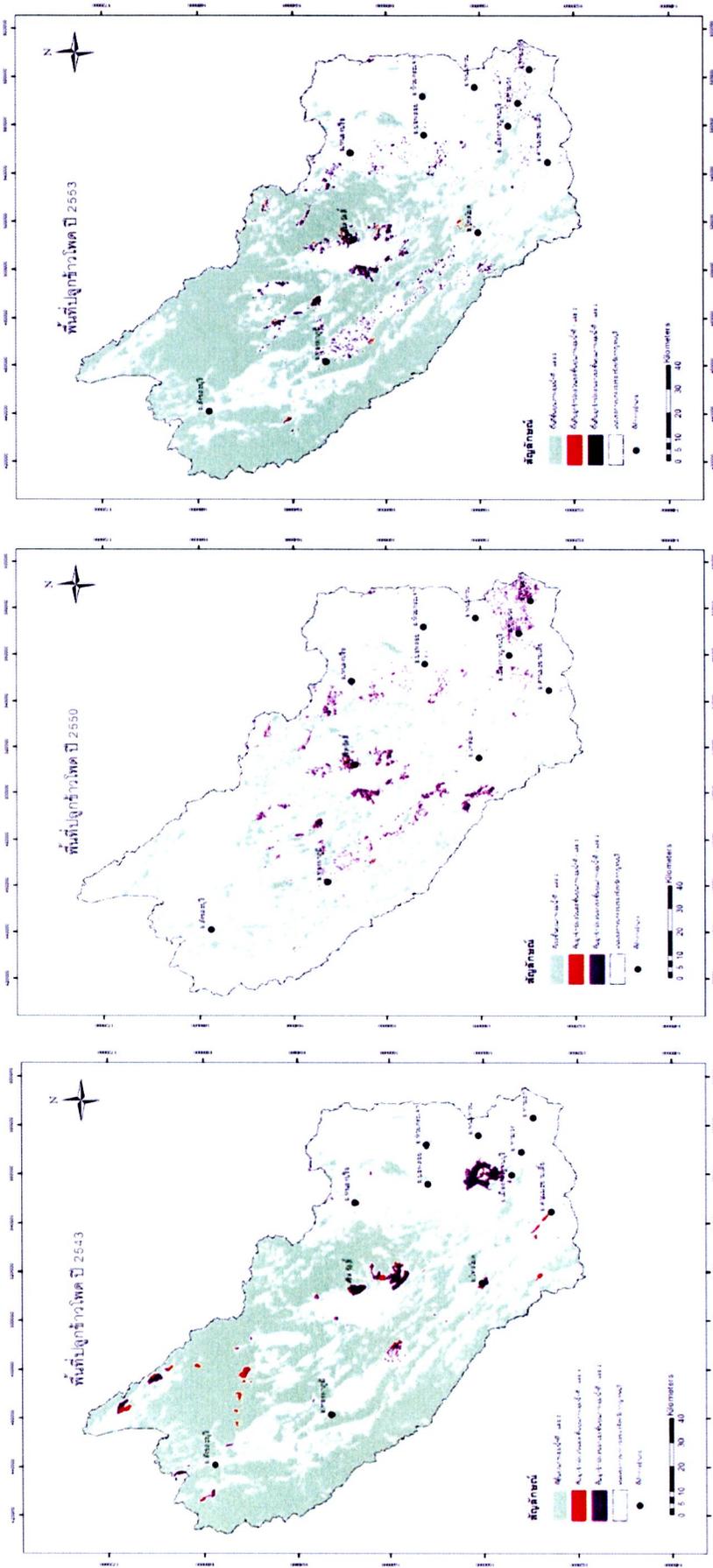


ภาพที่ 2.15 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของจังหวัดเลย ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
 ที่มา: จากภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)

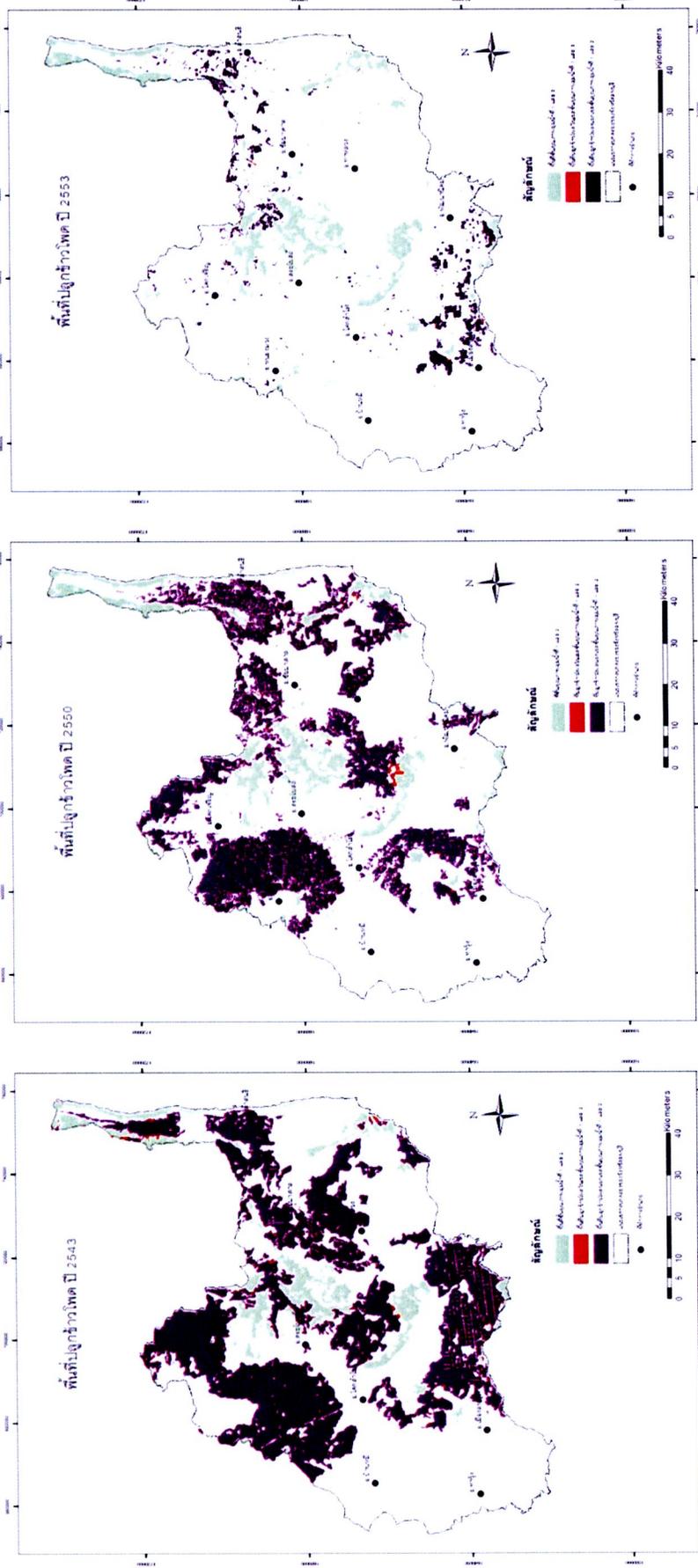




ภาพที่ 2.16 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของจังหวัดนครราชสีมา ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่คุณภาพกลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.17 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของจังหวัดกาญจนบุรี ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)



ภาพที่ 2.18 เปรียบเทียบพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของจังหวัดลพบุรี ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553  
ที่มา: จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมซ้อนทับกับแผนผังชนชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (2554)

จากสถานการณ์การใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของพื้นที่ศึกษาในแต่ละภูมิกษณณนั้น พบว่า โดยภาพรวมทั้งในพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารมีการใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลง ยกเว้นจังหวัดตากที่เป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลัก และจังหวัดกาญจนบุรีที่เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ซึ่งทั้ง 2 จังหวัดมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ จากการศึกษษภาคสนาม พบว่า โดยภาพรวมของทุก ภูมิภาค นับตั้งแต่ราคาพืชแข่งขัน เช่น มันสำปะหลัง และยางพาราสูงขึ้น เกษตรกรได้เปลี่ยนมาปลูก มันสำปะหลังและยางพาราทดแทน อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารในทุกภูมิภาค พบว่า เกษตรกร ส่วนมากยังต้องการใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไป โดยระบุเหตุผลว่า มีตลาดรับซื้อแน่นอน และมี พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในชุมชน ดังนั้น การบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้เพื่อปลูกพืชไร่เศรษฐกิจจึงยังมีอย่างต่อเนื่อง ที่ส่งผลต่อความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าไม้ ปัญหาดินถล่ม และปัญหาภาวะฝนแล้งและน้ำท่วมอย่างหลีกเลี่ยง ได้ยาก (ภาพที่ 2.19 และภาพที่ 2.20)



(ก) หลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



(ข) ก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ภาพที่ 2.19 สภาพพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารบริเวณภาคเหนือของไทย ปีเพาะปลูก 2553  
ที่มา: จากการศึกษษภาคสนาม (2554)



(ก) พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดเลย



(ข) พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชแข่งขันจังหวัดเลย

ภาพที่ 2.20 สภาพพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย  
ปี เพาะปลูก 2553

ที่มา: จากการศึกษษภาคสนาม (2554)

## 2.2.5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

### 1) ปัญหาต่อทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

พื้นที่ต้นน้ำลำธารเป็นพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2 ซึ่งโดยปกติแล้วเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์บนพื้นที่ลาดชันสูงเกิน 35% ซึ่งไม่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม ซึ่งส่วนประเมนทรัพยากร สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ (2553) รายงานไว้ว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพียง 26.12% ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด และจากการสำรวจในปีเพาะปลูก 2551 พบว่าพื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกทำลายอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม 12.38% ของพื้นที่ต้นน้ำลำธารทั้งหมด

เมื่อพิจารณาเฉพาะลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำน่าน พบว่า มีพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 27.46% ของพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากการสำรวจในปีเพาะปลูก 2551 พบว่า พื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกทำลายอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม 10.77% ของพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ซึ่งถูกบุกรุกเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ (ภาพที่ 2.21)



(ก) พื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณจังหวัดตาก



(ข) การใช้ทรัพยากรจากป่านอกจากการปลูกพืชบริเวณจังหวัดตาก



(ก) พื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกทำลายบริเวณจังหวัดแพร่



(ข) พื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บริเวณจังหวัดแพร่

ภาพที่ 2.21 สภาพพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารบริเวณภาคเหนือของไทย ปีเพาะปลูก 2553  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

## 2) ปัญหาต่อทรัพยากรดิน

เนื่องจากสิ่งแวดล้อมไม่สามารถอยู่อย่างโดดเดี่ยวได้ เมื่อสิ่งแวดล้อมหนึ่งถูกทำลายย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ในกรณีนี้ก็เช่นเดียวกันเมื่อพื้นที่ต้นน้ำลำธารถูกบุกรุกทำลาย พื้นที่ป่าก็หายไป ทรัพยากรดินก็ได้รับผลกระทบจากการชะล้างพังทลายจนถึงแผ่นดินถล่ม ดังจะเห็นได้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในปัจจุบัน (ภาพที่ 2.22)



(ก) สภาพดินพังทลายบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่จังหวัดตาก

(ข) สภาพดินพังทลายบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่จังหวัดแพร่

ภาพที่ 2.22 สภาพดินพังทลายบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร บริเวณภาคเหนือของไทย ปีเพาะปลูก 2553

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

## 3) ปัญหาต่อทรัพยากรน้ำ

จากผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรดิน ผลกระทบก็เป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันมาถึงผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในแง่ของน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมในฤดูฝน น้ำแห้งจนขาดแคลนในฤดูแล้ง ตลอดจนปัญหาคุณภาพน้ำตามมา (ภาพที่ 2.23)

## 4) ปัญหาต่อสภาพภูมิอากาศ

ในปัจจุบันสภาวะโลกร้อนนับว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ต้องให้ความสำคัญ สาเหตุที่สำคัญที่กล่าวถึงกันอย่างมาก คือ การตัดไม้ทำลายป่าโดยเฉพาะการเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยทำให้ปราศจากสิ่งคลุมดิน การขาดความชื้นในบรรยากาศ ตลอดจนการเผาป่าในฤดูแล้งทางภาคเหนือของประเทศ (ภาพที่ 2.24)

## 5) ปัญหาต่อทรัพยากรอื่นๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

จากตัวอย่างปัญหาดังที่กล่าวข้างต้นยังมีปัญหาที่ตามมาเป็นลูกโซ่อีกมากมายเช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ปัญหาตะกอนในลำน้ำทำให้ลำธารตื้นเขิน ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ทำให้เกษตรกรต้องใช้น้ำสารเคมีในการผลิตมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพน้ำ และเกษตรกรมีปัญหานี้สืบทอดกันเรื่อยๆ เป็นต้น



(ก) สภาพน้ำแห่งขุดในฤดูแล้งบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่จังหวัดตาก



(ข) สภาพน้ำกัดเซาะตลิ่งในฤดูฝนที่จังหวัดตาก



(ค) สภาพฝนตกหนักดินถล่มบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่จังหวัด  
อุตรดิตถ์



(ง) สภาพน้ำกัดเซาะตลิ่งในฤดูฝนที่จังหวัดอุตรดิตถ์

ภาพที่ 2.23 สภาพน้ำแห่งและน้ำกัดเซาะตลิ่งในฤดูฝนบริเวณปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)



ภาพที่ 2.24 สภาพการตัดไม้ทำลายป่าบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารทางภาคเหนือของประเทศไทย  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

## 2.2.6 บทวิเคราะห์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารของประเทศไทย

จากการที่พื้นที่ต้นน้ำลำธาร (พื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2) ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์บนพื้นที่ลาดชันสูง และเกษตรกรได้มีการบุกรุกเพื่อเป็นพื้นที่เกษตรกรรมนั้น จากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2528 และมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 29 มีนาคม 2531 เกี่ยวกับมาตรการการใช้ที่ดินในเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ความว่า “สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ นั้น ไม่ให้มีการใช้พื้นที่ในทุกกรณีโดยเด็ดขาด ส่วนการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี ถ้ามีความจำเป็นต้องอนุญาตให้ประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรการทำเหมืองแร่ ก็ให้กระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณาเสนอคณะรัฐมนตรีอนุมัติเป็นรายๆ ไป”

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาภาคสนาม พบว่า มีการบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพื่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันอย่างมากมาย ดังนั้น จึงเป็นการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนกลับเป็นการพัฒนาที่ทำลาย ในที่นี้เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) ต่อไปในอนาคต

### 1) ด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

จากการศึกษาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียมและการซ้อนทับ (overlay) กับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ปีเพาะปลูก 2543, 2550 และ 2553 ตามลำดับ พบว่า ในปีเพาะปลูก 2543 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น 7.655 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมด 4.493 ล้านตัน (ผลผลิตเฉลี่ย 587 กิโลกรัมต่อไร่) ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 1.0293 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมด 0.605 ล้านตัน คิดเป็น 13.47% ของผลผลิตทั้งหมด ส่วนในปีเพาะปลูก 2550 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 0.965 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมด 0.607 ล้านตัน (ผลผลิตเฉลี่ย 629 กิโลกรัมต่อไร่) คิดเป็น 11.91% ของผลผลิตทั้งหมด และในปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 1.013 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมด 0.660 ล้านตัน (ผลผลิตเฉลี่ย 652 กิโลกรัมต่อไร่) คิดเป็น 12.83% ของผลผลิตทั้งหมด

### 2) ด้านความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ

จากตารางที่ 2.11 จะเห็นได้ว่า ในปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น 7.143 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมด 4.464 ล้านตัน แต่จากผลการแปลภาพถ่ายดาวเทียม พบว่า ในปีเพาะปลูก 2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น 7.851 ล้านไร่ (ตารางที่ 2.12) คิดเป็นผลผลิต 5.119 ล้านตัน (ผลผลิต 652 กิโลกรัมต่อไร่) หากไม่รวมผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 0.660 ล้านตันแล้ว จะมีผลผลิต 4.459 ล้านตัน ในขณะที่ปีเดียวกันนี้ มีการนำเข้า 0.12 ล้านตัน และส่งออก 0.27 ล้านตันโดยมีความต้องการใช้ในประเทศ 4.07 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) จะเห็นได้ว่า หากไม่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร อุปทานการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศก็เพียงพออยู่ แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตกับปริมาณความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใกล้เคียงกัน จึงเป็นการเสี่ยงต่อการขาดแคลนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

### 3) ด้านความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่ออาหารสัตว์

ความต้องการใช้อาหารสัตว์ภายในประเทศเท่ากับ 3.893 ล้านตัน ในปีเพาะปลูก 2553 มีการส่งออก 0.27 ล้านตัน และนำเข้า 0.12 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้

ปริมาณการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงกว่าการใช้เพื่ออาหารสัตว์ภายในประเทศ แต่ก็มีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน หากไม่มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารก็มิโอกาสเสี่ยงต่อความไม่พอเพียงของอาหารสัตว์ภายในประเทศได้

## 2.2.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

จากการศึกษาภาคสนามในพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่เป็นแหล่งผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศ พบว่าการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อใช้พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ในบางประเทศได้มีมาตรการและกลไกในการแก้ไขปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือพืชไร่ที่เป็นพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ต้นน้ำลำธารหลายประเด็น ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้ควรมีการจัดเวทีระดมความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายทั้งในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่จะเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ จากการศึกษาครั้งนี้ ได้ข้อสรุปขั้นต้นในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติงานในการแก้ปัญหาดังกล่าว ดังนี้

### 1) มาตรการเชิงนโยบายด้านกฎหมาย

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1 เอ ซึ่งถือว่าเป็นต้นน้ำลำธารและตามมติคณะรัฐมนตรีห้ามมีการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการใดๆ สงวนไว้เพื่อเป็นต้นน้ำลำธารอย่างแท้จริง ซึ่งรัฐควรกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการห้ามการปลูกโดยเด็ดขาดและดำเนินการปลูกป่าทดแทนต่อไป

### 2) มาตรการเชิงนโยบายด้านการใช้ระบบเรียกเก็บภาษี

สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1 บี และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 หากเกษตรกรยังคงต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่เดิมต่อไป ทางภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีมาตรการเชิงนโยบายจัดเก็บภาษีที่พิเศษกว่าปกติ เนื่องจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารจะทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อประชาชนด้านล่างลงมาจึงสมควรจ่ายภาษีที่แพงกว่า

### 3) มาตรการเชิงปฏิบัติงานโดยการจ่ายเงินชดเชยการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ของเกษตรกร

กรณีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1 บี และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 หากเกษตรกรยังคงต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่เดิมต่อไป แต่เกษตรกรยอมรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ หรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น ปรับเปลี่ยนเป็นระบบวนเกษตร หรือค่อยๆ เปลี่ยนพื้นที่เป็นการปลูกป่าทดแทน โดยทางภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีมาตรการที่สนับสนุนหรือชดเชยแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร (payment for environmental service : PES) เนื่องจากการช่วยลดผลกระทบทางลบต่อประชาชนด้านล่างลง และเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนอีกด้วย

### 4) มาตรการเชิงปฏิบัติงานโดยการส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่

หากลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ต้นน้ำลำธารแล้ว ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีมาตรการส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ในพื้นที่ผลิตหลักให้สูงขึ้น เช่น ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่

มีคุณภาพสูงให้ผลผลิตสูง และส่งเสริมการใช้วิธีเขตกรรมที่เหมาะสม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ และสามารถผลิตภายใต้ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

## 2.3 สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ

บทนี้เป็นผลการศึกษาความเป็นพลวัตในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศในปีเพาะปลูก 2552/53 รวม 3 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง แบ่งเป็น เขตพื้นที่ผลิตหลัก และเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธาร รวม 6 จังหวัด โดยที่ภาคเหนือ เลือกอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก เป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลัก จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 80 คน และเลือกอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำ ลำธาร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 60 คน ขณะที่ภาคกลางเลือกอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นพื้นที่ผลิตหลัก จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 51 คน และเลือกอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 11 คน ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเลือกอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลัก จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 113 คน และเลือกอำเภอภูหลวง จังหวัดเลย เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 85 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

### 2.3.1 แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทศวรรษที่ผ่านมากับปัจจุบันจากข้อเท็จจริงจากพื้นที่ศึกษา 6 จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สำคัญของประเทศกับการปลูกพืชแข่งขัน เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และยางพารา (ตารางที่ 2.14) พบว่า เกษตรกรในภาคกลางที่เป็นทั้งพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพื้นที่ผลิตหลักมีแนวโน้มลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด จำนวนเกินครึ่งของกลุ่มตัวอย่างรายจังหวัด

สำหรับภาคกลางที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร คือ จังหวัดกาญจนบุรี ต้องการลดพื้นที่ปลูกในอนาคต 63.64% โดยให้เหตุผลว่าสภาพดินเสื่อมโทรมลง และปลูกพืชอื่นทดแทน ได้แก่ ยางพารา และมันสำปะหลัง เนื่องจากได้ผลตอบแทนสูงกว่าข้าวโพด ส่วนพื้นที่ผลิตหลัก คือ จังหวัดลพบุรี ต้องการลดพื้นที่ปลูกในอนาคต 56.86% ทั้งนี้ ให้เหตุผลว่าต้องการปลูกพืชอื่นทดแทน เช่น มันสำปะหลัง และอ้อย ที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า รองลงมา คือ ผลผลิตข้าวโพดต้นทุนสูงโดยเฉพาะค่าปุ๋ยเคมี และค่าแรงงาน ราคาขายไม่แน่นอน ประสบภาวะฝนแล้งเป็นประจำ และมีการขายที่ดินให้นายทุน

อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรบางส่วนในทุกพื้นที่ยังคงต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เท่าเดิม โดยทุกจังหวัดระบุเหตุผลหลัก คือ ความจำกัดของพื้นที่ที่ไม่สามารถขยายพื้นที่ปลูกได้ รองลงมา คือ รอดูสถานการณ์มันสำปะหลัง และยางพารา บางส่วนเป็นส่วนน้อย โดยเฉพาะพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ระบุว่า ไม่มีเงินลงทุน ขณะที่ในพื้นที่ผลิตหลักที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระบุว่า เมล็ดพันธุ์ที่ปลูกให้ผลผลิตสูง และเหมาะสมกับสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่ให้ผลผลิต อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 450-500 กิโลกรัมต่อไร่

อนึ่ง มีเกษตรกรบางส่วนเป็นส่วนน้อยในทุกพื้นที่ 6 จังหวัด ระบุว่า ต้องการเพิ่มพื้นที่ปลูกในอนาคต เนื่องจากราคาเริ่มดีขึ้น โดยเฉพาะจากการที่รัฐมีโครงการประกันรายได้ในปีเพาะปลูกที่ผ่านมา ซึ่งเป็นที่นำ

สังเกตจากข้อมูลภาคสนามว่า ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารในจังหวัดเชียงราย กาญจนบุรี และเลย เกษตรกรชาวภูเขาต้องการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากขายได้ราคาเป็นที่พอใจ และขายได้สะดวก โดยขายให้กับเกษตรกรรายใหญ่/พ่อค้าในชุมชนที่เป็นผู้รวบรวมรับซื้อ และมีเกษตรกรบางรายโดยเฉพาะเกษตรกรในพื้นที่ผลิตหลักในจังหวัดตากและนครราชสีมาจะตัดสินใจเลิกปลูก โดยระบุว่า ปลูกมันสำปะหลังและยางพาราได้ราคาดีกว่า และต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นมาก และบางส่วนขายที่ดินให้กับนายทุนไปทำบ้านจัดสรร

นอกจากนี้ จากการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องของอภิสิทธิ์ อีสริยานุกุล (2542), สุรชน ต่างวิวัฒน์ (2544), เกียรติกร กันธรรม (2546), นิพนธ์ พลับเจริญสุข (2547), ศิริรัตน์ แซ่คู (2548), จิรนนท์ อ้อยมาก (2551), ชมพูนุช เชื้อบ้านเกาะ (2552) และกิตติ สัจจาวัฒนา (2553) พบว่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาได้มีการขยายอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้ความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น จึงต้องนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ โดยเฉพาะในปีที่ภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนานที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าวโพดทั้ง 2 ฤดูปลูก ซึ่งในบางปีจากช่วงระยะเวลาดังกล่าวจนถึงปัจจุบันนั้น พบว่า ขณะที่ความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มสูงขึ้น แต่พื้นที่เพาะปลูกกลับลดลง เนื่องจากเกษตรกรหันไปปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่ได้ผลตอบแทนสูงกว่าแทน เช่น มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง อ้อย ข้าวฟ่าง และถั่วลิสง ซึ่งโดยปกติแล้วในทุกๆ ปี พบว่า ฤดูกาลเก็บเกี่ยวมีผลต่อราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องตลาดมาก โดยเฉพาะช่วงต้นฤดูกาลเก็บเกี่ยว ราคาจะต่ำและจะค่อยๆ สูงขึ้นในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยว จนถึงช่วงที่ไม่มีผลผลิตสู่ตลาดแล้ว ราคาจึงเริ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดระบบการค้าที่มีการซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เก็บไว้ในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยว เพราะมีราคาต่ำ และรอขายเมื่อมีราคาสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การที่พื้นที่เพาะปลูกลดลงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อราคาตามความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทาน เนื่องจากโรงงานอาหารสัตว์ยังคงมีการนำเข้าเพื่อชดเชยกับส่วนที่ไม่เพียงพอ

เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตเฉลี่ยแม้ว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตกับประเทศผู้ผลิตอื่นๆ ในปีเพาะปลูกเดียวกัน พบว่า ผลผลิตต่อไร่ของประเทศไทยยังอยู่ในระดับที่ต่ำ เช่น ปีเพาะปลูก 2550/51 สหรัฐอเมริกา ผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก มีผลผลิตเฉลี่ย 1,517 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนประเทศจีน ซึ่งเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของเอเชีย มีผลผลิตเฉลี่ย 866 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ประเทศไทยผลผลิตเพียง 632 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมทั้งโลกที่สามารถผลิตได้ 795 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 2.14 แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของพื้นที่ศึกษา ปีเพาะปลูก 2552/53 เปรียบเทียบกับพืชแข่งขัน

ภาค/จังหวัด	แนวโน้มการปลูกเทียบกับพืชแข่งขัน				รวม จำนวน (%)
	เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง	เลิกปลูก	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>					
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	12 (15.00)	28 (35.00)	35 (43.75)	5 (6.25)	80 (100.00)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	17 (28.33)	30 (50.00)	13 (21.67)	0 (0.00)	60 (100.00)
<b>ภาคกลาง</b>					
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	7 (13.73)	15 (29.41)	29 (56.86)	0 (0.00)	51 (100.00)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	1 (9.09)	3 (27.27)	7 (63.64)	0 (0.00)	11 (100.00)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>					
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	4 (3.54)	37 (32.74)	69 (61.06)	3 (2.66)	113 (100.00)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	40 (47.05)	23 (27.06)	21 (24.71)	1 (1.18)	85 (100.00)
รวม	81 (20.25)	136 (34.00)	174 (43.50)	9 (2.25)	400 (100.00)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

### 2.3.2 แบบแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

โดยภาพรวมแบบแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 จังหวัดนั้น พบว่า มีสภาพค่อนข้างใกล้เคียงกันนับตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยว มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) การเตรียมดินและการปลูก

เกษตรกรทุกรายทำการไถตะและมีเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการไถแปรอีกครั้งเพื่อทำให้ดินละเอียดขึ้น สำหรับพื้นที่ต้นน้ำลำธารทั้ง 3 จังหวัดนิยมใช้รถตีนตะขาบขนาดใหญ่ในการเตรียมดินบนพื้นที่ภูเขาที่เรียกว่า

“เสื่อภูเขา” สำหรับการปลูกนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกโดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดมากกว่าใช้แรงงานคน เนื่องจากมีความสะดวกและรวดเร็ว ประกอบกับสถานการณ์ปัจจุบันแรงงานในพื้นที่ปลูกหายาก และค่าแรงงานแพง ประมาณ 180 บาทต่อวัน กรณีใช้แรงงานคนนั้น พบในเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่เป็นการเอาแรงระหว่างเพื่อนบ้านด้วยกัน นอกจากนี้ เกษตรกรทุกรายไม่ได้ทำการถอนแยกต้น เนื่องจากไม่ได้หยอดเมล็ดเพื่อเหมือนอดีต เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ปลูกเกือบทั้งหมดเป็นเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง ทำให้ประหยัดค่าเมล็ดพันธุ์ และค่าแรงงาน

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำลำธารใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ เนื่องจากขาดแหล่งพันธุ์ดี ขาดความรู้และไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเกือบทั้งหมดใช้ตามคำแนะนำของผู้รับซื้อ/พ่อค้าผู้รวบรวมท้องถิ่น ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับต่ำมาก เฉลี่ยประมาณ 428 กิโลกรัมต่อไร่ สีเมล็ดไม่สวย และมีเมล็ดหักมาก อนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 2 พื้นที่นั้น พบว่า ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ในปีเพาะปลูก 2552/53 ของพื้นที่ผลิตหลัก เฉลี่ย 373 บาทต่อไร่ ขณะที่พื้นที่ต้นน้ำลำธาร เฉลี่ย 311 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 2.15)

ตารางที่ 2.15 เปรียบเทียบต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ (บาทต่อไร่)					รวม จำนวน (%)
	น้อยกว่า 350	351- 400	401- 450	451- 500	มากกว่า 500	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
พื้นที่ผลิตหลัก	57 (23.36)	103 (42.21)	45 (18.44)	14 (5.74)	25 (10.25)	244 (100.0)
พื้นที่ต้นน้ำลำธาร	114 (73.08)	28 (17.95)	9 (5.77)	2 (1.28)	3 (1.92)	156 (100.0)

หมายเหตุ: 1. ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์พื้นที่การผลิตหลักเฉลี่ย 373 บาทต่อไร่

2. ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์พื้นที่ต้นน้ำลำธารเฉลี่ย 311 บาทต่อไร่

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

สำหรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอนาคต เปรียบเทียบกับปีเพาะปลูกปัจจุบัน (2552/53) ในทุกพื้นที่ 6 จังหวัด พบว่า โดยภาพรวมแล้ว ในพื้นที่ผลิตหลักต้องการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ไปเรื่อยๆ เพื่อทดลองพันธุ์ใหม่ที่ดีที่สุดของพื้นที่ นอกจากนี้ ยังได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้านให้ทดลองพันธุ์ใหม่ที่ดีกว่าเดิม และบางรายระบุว่าขึ้นอยู่กับผู้รับซื้อในท้องถิ่น/เจ้าแก้มในการกำหนดพันธุ์ให้ปลูก

ขณะที่ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารนั้น โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรเกินครึ่งทั้ง 3 จังหวัด ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เคยปลูก โดยให้เหตุผลว่า พันธุ์เดิมที่ใช้เหมาะสมดีอยู่แล้ว และเคยชินกับการใช้พันธุ์เดิม ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะที่จังหวัดกาญจนบุรี

เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่ำ (ตารางที่ 2.16) ส่วนบางรายเป็นส่วนน้อยระบุว่า ต้องการลดการเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ โดยให้เหตุผลว่าต้องการลดพื้นที่ปลูก จึงไม่เปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์

ตารางที่ 2.16 เปรียบเทียบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่ในชุมชน ปีเพาะปลูก 2552/53 กับอนาคต

ภาค	สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ใน			รวม จำนวน
	อนาคต			
	เพิ่มขึ้น จำนวน (%)	ไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน (%)	ลดลง จำนวน (%)	(%)
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	42 (52.50)	31 (38.75)	7 (8.75)	80 (100.00)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	24 (40.00)	36 (60.00)	0 (0.00)	60 (100.00)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	26 (50.98)	21 (41.18)	4 (7.84)	51 (100.00)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	5 (45.45)	6 (54.55)	0 (0.00)	11 (100.00)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	58 (51.32)	50 (44.25)	5 (4.52)	113 (100.00)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	38 (44.71)	47 (55.29)	0 (0.00)	85 (100.00)
รวม	193 (48.25)	191 (47.75)	16 (4.00)	400 (100.00)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรภาคเหนือนิยมใช้ในปัจจุบันนั้น พบว่า ในพื้นที่จังหวัดตากที่เป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลักนิยมใช้พันธุ์ดีเค 919 ซีพี 888 และดีเค 9901 ตามลำดับ ขณะที่จังหวัดเชียงรายที่เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร คือ พันธุ์ที่เกษตรกรเรียกว่า พันธุ์ฝาแฝด พันธุ์เอสเอสเอส (ทองเอส) ตราต้นไทรคู่ พันธุ์ซีพี เอ 88 พันธุ์ซีพี 888 และพันธุ์ซีพี เอเอเอ ซูเปอร์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2.17)

ในภาคกลางซึ่งมีพื้นที่จังหวัดลพบุรีที่เป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลัก นิยมใช้พันธุ์เอ็นเค 48 พันธุ์แปซิฟิก 339 พันธุ์ซีพี 888 พันธุ์เอ็นเค 31 พันธุ์แปซิฟิก 414 และพันธุ์แปซิฟิก 999 ตามลำดับ ขณะที่จังหวัดกาญจนบุรีที่เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร คือ พันธุ์แปซิฟิก 999 และพันธุ์แปซิฟิก 339 (ตารางที่ 2.18)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนของจังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นตัวแทนพื้นที่ผลิตหลัก คือ พันธุ์ไพโอเนีย บี 80 พันธุ์เอ็นเค 48 พันธุ์เอ็นเค 40 พันธุ์ดีเค 919 พันธุ์ซีพี 888 และพันธุ์แปซิฟิก 339 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดเลยที่เป็นตัวแทนพื้นที่ต้นน้ำลำธาร คือ พันธุ์ไพโอเนีย บี 80 พันธุ์ซีพี 888 พันธุ์ซีพี เอ 88 พันธุ์ซีพี เคเคเค ซูเปอร์ และพันธุ์เอ็นเค 20 ตามลำดับ (ตารางที่ 2.19)

ทั้งนี้ เกษตรกรให้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์แต่ละบริษัทที่น่าสนใจ ได้แก่ งอกดี ฝักใหญ่ น้ำหนักดี เก็บเกี่ยวง่าย ด้านทานโรค และทนแล้ง ซึ่งเป็นคุณสมบัติหลักที่แต่ละบริษัทได้ปรับปรุงพันธุ์ขึ้น และบางพันธุ์โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำลำธารเน้นประเด็นราคาถูกเป็นเหตุผลเพิ่มเติมมากกว่าเขตพื้นที่ผลิตหลัก เนื่องจากเกษตรกรภูเขายังขาดความตระหนักถึงความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ที่ดี (ตารางที่ 2.20)

ตารางที่ 2.17 เมล็ดพันธุ์ที่นิยมใช้มากที่สุดของภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2552/53

จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ
<b>จังหวัดตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)</b>		
ดีเค 919	32	39.5
ซีพี 888	25	30.9
ดีเค 9901	20	24.7
อื่นๆ <sup>1/</sup>	4	4.9
<b>รวม</b>	<b>81</b>	<b>100.0</b>
<b>จังหวัดเชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)</b>		
ฝาแฝด <sup>2/</sup>	17	28.3
เอสเอสเอส (ทองเอส) ตราต้นไทรคู่ <sup>2/</sup>	16	26.7
ซีพี เอ 88	16	26.7
ซีพี 888	6	10.0
ซีพี เอเอเอ ซูเปอร์	5	8.3
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อื่นๆ คือ ทีเอฟ 222, ดีเค 9955, แปซิฟิก 999, และดีเค 979

<sup>2/</sup> ชื่อพันธุ์ ตามที่เกษตรกรระบุ

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.18 เมล็ดพันธุ์ที่นิยมใช้มากที่สุดของภาคกลาง ปีเพาะปลูก 2552/53

จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ
<b>จังหวัดลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)</b>		
เอ็นเค 48	23	45.1
แปซิฟิก 339	12	23.5
ซีพี 888	6	11.8
เอ็นเค 31	4	7.8
แปซิฟิก 414	3	5.9
แปซิฟิก 999	3	5.9
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>
<b>จังหวัดกาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)</b>		
แปซิฟิก 999	6	54.5
แปซิฟิก 339	5	45.5
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.19 เมล็ดพันธุ์ที่นิยมใช้มากที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2552/53

จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ
<b>จังหวัดนครราชสีมา(พื้นที่ผลิตหลัก)</b>		
ไพโอเนีย บี 80	58	51.3
เอ็นเค 48	34	30.1
เอ็นเค 40	9	7.9
ดีเค 919	6	5.3
ซีพี 888	4	3.5
แปซิฟิก 339	2	1.8
<b>รวม</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>
<b>จังหวัดเลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)</b>		
ไพโอเนีย บี 80	48	56.5
ซีพี 888	23	27.1
ซีพี เอ 88	7	8.2
ซีพี เคเคเค ซูเปอร์	4	4.7
เอ็นเค 20	3	3.5
<b>รวม</b>	<b>85</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.20 เหตุผลในการตัดสินใจเลือกใช้เมล็ดพันธุ์แต่ละประเภท ปีเพาะปลูก 2552/53

พันธุ์	เหตุผล
ดีเค 919	งอกดี ฝักใหญ่ น้ำหนักดี เก็บเกี่ยวง่าย ทนแล้ง
ดีเค 9901	เก็บเกี่ยวง่าย ทนแล้ง งอกดี ผลผลิตดี ฝักใหญ่ แขนเล็ก เหมาะกับสภาพพื้นที่ที่เป็นดินเหนียวปนลูกรัง ให้ผลผลิตดี
ซีพี 888	น้ำหนักดี แขนเล็ก เปลือกแน่น ยืนต้นดี ทนฝน ทนแล้ง ผลผลิตดี สีสวย
ซีพี เอ 88	น้ำหนักดี เม็ดสวย ฝักใหญ่ แขนเล็ก ผลผลิตดี
ซีพี 999	ผลผลิตดี ฝักหักง่าย
ซีพี เคเคเค ซูเปอร์	น้ำหนักดี ฝักใหญ่ แขนเล็ก
ซีพี เอเอเอ ซูเปอร์	ต้านทานโรคดี ผลผลิตสูง
ไพโอเนีย 888	งอกดี ผลผลิตดี
แปซิฟิก 339	เมล็ดใหญ่ ฝักใหญ่ น้ำหนักดี ให้ผลผลิตสูง
แปซิฟิก 414	น้ำหนักดี
ไพโอเนีย บี 80	ต้านทานโรค ทนแล้ง งอกเร็ว ต้นแข็งแรง ฝักใหญ่ ฝักยาวเสมอดี ฝักหักง่าย น้ำหนักดี ผลผลิตดี
ไพโอเนีย บี 40	น้ำหนักดี ฝักใหญ่
เอ็นเค 20	เหมาะกับพื้นที่ (จ.เลย) ผลผลิตดี
เอ็นเค 31	น้ำหนักดี ทนแล้ง ฝักใหญ่ ฝักหักง่าย
เอ็นเค 40	ฝักใหญ่ น้ำหนักดี ต้นแข็งแรง ฝักหักง่าย ผลผลิตสูง
เอ็นเค 48	งอกดี ต้นแข็งแรง ทนแล้ง ผลผลิตสูง ฝักใหญ่ หักฝักง่าย น้ำหนักดี สีสวย อายุเก็บเกี่ยวสั้น
ฝาแฝด	งอกเร็ว ทนแล้ง เมล็ดใหญ่ ให้ผลผลิตสูง
ต้นไทรคู่	ราคาถูก ฝักหักง่าย ใช้ตามคำแนะนำของผู้นำชุมชน
เอสเอสเอส (ตองเอส) ตราต้นไทรคู่	ฝักใหญ่ แขนเล็ก ผลผลิตดี

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

สำหรับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์นั้น พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากร้านค้า รองลงมา คือ ธกส. (ตารางที่ 2.21)

ขณะที่แหล่งความรู้ในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่พบมากที่สุดในพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ใช้จากประสบการณ์ตนเอง (ยกเว้นเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จังหวัดเชียงราย) ซึ่งเกือบทั้งหมด ระบุว่า เลือกใช้ตามคำสั่ง/คำแนะนำของเจ้าแก่/ผู้รับซื้อในชุมชน รองลงมา คือ เพื่อนบ้าน/ผู้นำ

อาชีพ พ่อค้าที่เป็นร้านค้าเมล็ดพันธุ์ในท้องถิ่น และพนักงานบริษัทผู้ค้าเมล็ดพันธุ์ (ตารางที่ 2.22) ทั้งนี้เกษตรกรเกือบทั้งหมด ระบุว่า เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกคุ้มค่ากับการลงทุน เนื่องจากให้ผลผลิตสูง (2.23)

อนึ่ง การตายหญ้า หรือที่เรียกว่า “ทำรุ่ม” นั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในปัจจุบันนิยมใช้เครื่องจักรมากกว่าแรงงานคน โดยทุกภูมิภาคนิยมทำเพียงครั้งเดียวหลังจากปลูกแล้ว 2-3 สัปดาห์ ซึ่งช่วงนี้ต้นข้าวโพดจะสูงประมาณ 1 คืบ นอกจากนี้ ในการกำจัดวัชพืชนั้น เกษตรกรเกือบทั้งหมดพ่นยาปราบวัชพืชแทนการตายหญ้า เนื่องจากค่าแรงงานแพง และหาแรงงานยากด้วย

ตารางที่ 2.21 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งที่มาของพันธุ์ข้าวโพด			รวม จำนวน (%)
	ร้านค้า	ชกส.	พนักงาน บริษัทเอกชน	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(%)	(%)	(%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	49 (61.3)	26 (32.5)	5 (6.2)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	54 (90.0)	4 (6.7)	2 (3.3)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	46 (90.2)	5 (9.8)	0 (0.0)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	9 (81.8)	2 (18.2)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	99 (87.6)	14 (12.4)	0 (0.0)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	58 (68.2)	27 (31.8)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.22 แหล่งความรู้ในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งความรู้				รวม จำนวน (%)
	ประสบการณ์	เพื่อนบ้าน/ ผู้นำอาชีพ	พ่อค้า	พนักงาน บริษัทเอกชน	
	ตนเอง				
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>					
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	48 (60.0)	10 (12.5)	12 (15.0)	10 (12.5)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	21 (35.0)	23 (38.3)	11 (18.3)	5 (8.3)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>					
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	42 (82.4)	4 (7.8)	2 (3.9)	3 (5.9)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	7 (63.6)	0 (0.0)	3 (27.3)	1 (9.1)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>					
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	71 (62.8)	22 (19.5)	12 (10.6)	8 (7.1)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	55 (64.7)	20 (23.5)	7 (8.2)	3 (3.6)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)



ตารางที่ 2.23 เปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์กับผลตอบแทนที่ได้รับ ปี  
เพาะปลูก 2552/53 กับอดีต

ภาค	ความคุ้มค่าเทียบกับอดีต		รวม จำนวน (%)
	คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>			
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	65 (81.3)	15 (18.7)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	58 (96.7)	2 (3.3)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>			
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	51 (100.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	11 (100.0)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>			
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	102 (90.3)	11 (9.7)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	79 (92.9)	5 (7.1)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

## 2) การใช้ปุ๋ยเคมี

เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีนั้น โดยภาพรวมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ในแหล่งผลิตที่สำคัญทุกภาค ไม่เปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่ใช้ปลูกสามารถตอบสนองกับปุ๋ยเคมีที่ใช้ประจำอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางส่วนโดยเฉพาะในพื้นที่ผลิตหลัก เช่น จังหวัดนครราชสีมาต้องการเปลี่ยนยี่ห้อปุ๋ยที่ใช้ เนื่องจากต้องการเปลี่ยนไปใช้ปุ๋ยเคมีที่มีราคาถูก อนึ่ง ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร พบว่า เกษตรกรบางส่วนต้องการใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น โดยให้เหตุผลว่า ดินเริ่มขาดความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นที่ส่งผลให้ผลผลิตที่ลดลงเรื่อยๆ (ตารางที่ 2.24) อนึ่ง ต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีในแต่ละแหล่งผลิตจักได้กล่าวต่อไปในส่วนของภาวะวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้น

ส่วนยี่ห้อการค้าของปุ๋ยเคมีที่พบว่ามีการใช้มากที่สุดในแต่ละภูมิภาค คือ ตรากระต่าย (16-16-8) ตราเรือใบ (16-16-16) ตราหัววัวคันไถ (16-16-8) และตราม้าบิน (46-0-0) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรบางส่วนโดยเฉพาะในเขตต้นน้ำลำธารใช้มูลสัตว์ ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยหมักแทนปุ๋ยยูเรีย เนื่องจากปุ๋ยเคมีราคาสูงขึ้น จนรับภาระไม่ไหว (ตารางที่ 2.25)

สำหรับแหล่งที่มาของปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทุกแหล่งผลิตเช่นเดียวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ คือ ร้านค้าในท้องถิ่นมีอิทธิพลมากที่สุด มีส่วนน้อยที่เหลือ คือ ธกส. และพนักงานบริษัทเอกชน มีข้อที่น่าสนใจว่า ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารแถบพื้นที่อำเภอภูหลวง จังหวัดเลยนั้น พนักงานบริษัทเอกชนไม่มีบทบาทในการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร อาจเนื่องจากอยู่ในพื้นที่บนภูเขาที่เป็นเขตพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม (ตารางที่ 2.26)

ในส่วนของแหล่งความรู้ในการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีในปัจจุบันที่พบมากที่สุดทุกภูมิภาค คือ จากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง ส่วนที่เหลือเป็นส่วนน้อย คือ เพื่อนบ้าน/ผู้นำอาชีพ พ่อค้าในท้องถิ่น และพนักงานบริษัทเอกชน ส่วนเจ้าหน้าที่ราชการมีบทบาทบ้างแต่เป็นส่วนน้อยมาก (ตารางที่ 2.27)

อนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีที่ใช้กับผลตอบแทนที่ได้รับจากอดีตถึงปัจจุบัน พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดระบุว่า คุ้มค่ากับการลงทุน โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ผลิตหลัก ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้งด้านการเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ลูกผสม การกำจัดวัชพืช การใช้ปุ๋ยเคมี จนถึงการใช้เกี่ยว (ตารางที่ 2.28) อย่างไรก็ตาม ทั้งในส่วนของความคุ้มค่าของปัจจัยการผลิตนั้น จะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไปในส่วนของผลผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนที่ได้รับ

ตารางที่ 2.24 เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่ใน  
ชุมชน ปีเพาะปลูก 2552/53 กับอดีต

ภาค	สถานการณ์การใช้ปุ๋ยเคมีเทียบกับอดีต			รวม จำนวน (%)
	เพิ่มขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลดลง	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	10 (12.5)	64 (80.0)	6 (7.5)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	10 (1.7)	50 (98.3)	0 (0.0)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	9 (17.6)	30 (58.8)	12 (23.6)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	1 (9.1)	10 (90.9)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	36 (31.9)	68 (60.2)	9 (7.9)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	24 (28.2)	61 (71.8)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.25 ปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้มากที่สุด ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จังหวัดตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)			
		ม้าบิน	41	51.3
		ซ่อฟ้า	17	21.3
		หัววัวคันไถ	4	5.0
		กระต่าย	4	5.0
		ปุ๋ยปรับสภาพดินตรากุ้ง 2 ตัว	2	2.5
	จังหวัดเชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)			
		กระต่าย	45	75.0
		ม้าบิน	19	31.7
	ภาคกลาง	จังหวัดลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)		
		เรือใบ	29	56.9
		หัววัวคันไถ	7	13.7
		หมอดิน	6	11.8
		ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ	4	7.8
		ทอปวัน	3	5.9
จังหวัดกาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)				
	กระต่าย	13	100.0	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จังหวัดนครราชสีมา(พื้นที่ผลิตหลัก)			
		ปุ๋ยไข่มุกตราเรือใบ	54	47.8
		กระต่าย	47	41.6
		ม้าบิน	5	4.4
		รุ่งอรุณ	3	2.7
	จังหวัดเลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)			
		หัววัวคันไถ	49	57.6
		กระต่าย	34	40.0
		เรือใบ	2	2.4

หมายเหตุ: 1) ค่าร้อยละคำนวณจากกลุ่มตัวอย่าง จังหวัดตาก 80 คน จังหวัดเชียงราย 60 คน

จังหวัดลพบุรี 51 คน จังหวัดกาญจนบุรี 11 คน

จังหวัดนครราชสีมา 113 คน จังหวัดเลย 85 คน

2) สูตรปุ๋ยแต่ละประเภท : ม้าบิน (46-0-0) ซ่อฟ้า (15-15-15) หัววัวคันไถ (16-16-8) กระต่าย (16-16-8) ปุ๋ยไข่มุกตราเรือใบ (16-16-16) ทอปวัน (15-15-15) และรุ่งอรุณ (16-8-8)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.26 แหล่งที่มาของปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งที่มาของปุ๋ยเคมี			รวม จำนวน (%)
	ร้านค้า	ธกส.	พนักงาน บริษัทเอกชน	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	61 (76.2)	15 (18.8)	4 (5.0)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	54 (90.0)	3 (5.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	43 (84.4)	4 (3.8)	4 (7.8)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	7 (63.6)	3 (27.3)	1 (9.1)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	100 (88.5)	4 (3.5)	9 (8.0)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	60 (70.6)	25 (29.4)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.27 แหล่งความรู้ในการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งความรู้					รวม จำนวน (%)
	ประสบการณ์ ตนเอง	เพื่อนบ้าน/ ผู้นำอาชีพ	พ่อค้า	พนักงาน บริษัทเอกชน	เจ้าหน้าที่ ราชการ	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>						
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	59 (73.8)	6 (7.5)	14 (17.5)	1 (1.2)	0 (0.0)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	31 (51.7)	21 (35.0)	7 (11.7)	0 (0.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>						
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	42 (82.4)	5 (9.8)	1 (1.9)	1 (1.9)	2 (3.8)	60 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	8 (72.7)	0 (0.0)	2 (18.2)	1 (9.1)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	80 (70.8)	13 (11.5)	15 (13.3)	5 (4.4)	0 (0.0)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	65 (76.5)	19 (22.4)	1 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.28 เปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีกับผลตอบแทนที่ได้รับ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	ความคุ้มค่าเทียบกับอดีต		รวม จำนวน (%)
	คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>			
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	68 (85.0)	12 (15.0)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	56 (93.3)	4 (6.7)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>			
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	51 (100.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	10 (81.8)	1 (18.2)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>			
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	96 (84.9)	17 (15.1)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	81 (95.3)	4 (4.7)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

### 3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโพด

ในทุกภูมิภาค พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่พบปัญหาการระบาดของโรคและแมลงศัตรู ดังนั้น เกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องของสารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง

อย่างไรก็ตาม ศัตรูข้าวโพดที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายมากที่สุด คือ วัชพืช ซึ่งโดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ทุกภูมิภาคในแหล่งผลิตที่สำคัญ มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชไม่เปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและปริมาณการใช้ ยกเว้นในพื้นที่จังหวัดตากมีการใช้สารกำจัดวัชพืชเพิ่มขึ้น โดยที่สารเคมีกำจัดวัชพืชที่นิยมใช้มากที่สุดในแต่ละภูมิภาค คือ กริมมอกโซน ไกลโฟเซท พาราควอท และอาทราซีน ตามลำดับ (ตารางที่ 2.29)

ร้านค้าในท้องถิ่นจัดเป็นแหล่งซื้อสารเคมีกำจัดวัชพืชของเกษตรกรส่วนใหญ่ในทุกภูมิภาค (ตารางที่ 2.30) ขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้สารกำจัดวัชพืชจากประสบการณ์ตนเองมากที่สุด แหล่งแนะนำความรู้ในการเลือกใช้รองลงมา คือ เพื่อนบ้าน/ผู้นำอาชีพ พ่อค้าในท้องถิ่น ส่วนพนักงานบริษัทเอกชนและเจ้าหน้าที่ราชการมีบทบาทน้อยมากโดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำลำธารทุกภูมิภาค (ตารางที่ 2.31)

เมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสารกำจัดวัชพืชกับผลตอบแทนที่ได้รับจากอดีตถึงปัจจุบัน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในทุกภูมิภาคระบุว่าคุ้มค่ากับการลงทุน เพราะว่าได้ผลดี (ตารางที่ 2.32)

ตารางที่ 2.29 เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่ในชุมชน ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	สถานการณ์การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช			รวม จำนวน (%)
	เพิ่มขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลดลง	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	52 (65.0)	21 (26.3)	7 (8.7)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	10 (16.7)	50 (83.3)	0 (0.0)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	6 (11.8)	44 (86.3)	1 (1.9)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	2 (18.2)	9 (81.8)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	7 (6.2)	98 (86.8)	8 (7.1)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	26 (30.6)	59 (69.4)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.30 แหล่งที่มาของสารป้องกันกำจัดวัชพืชในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งที่มาของสารป้องกันกำจัดวัชพืช			รวม จำนวน (%)
	ร้านค้า	ธกส.	พนักงาน บริษัทเอกชน	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	59 (73.8)	18 (22.5)	3 (3.7)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	58 (96.7)	0 (0.0)	2 (3.3)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	46 (90.2)	2 (3.9)	3 (5.8)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	8 (72.7)	0 (0.0)	3 (27.3)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	98 (86.7)	7 (6.2)	8 (7.1)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	61 (71.8)	24 (28.2)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.31 แหล่งความรู้ในการเลือกใช้ปุ๋ยพืชพิษในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2552/53

ภาค	แหล่งความรู้					รวม จำนวน (%)
	ประสบการณ์ ตนเอง	เพื่อนบ้าน/ ผู้นำอาชีพ	พ่อค้า	พนักงาน บริษัทเอกชน	เจ้าหน้าที่ ราชการ	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>						
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	64 (80.01)	4 (5.0)	11 (13.8)	1 (1.2)	0 (0.0)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	35 (58.3)	17 (28.4)	8 (13.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>						
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	40 (78.5)	5 (9.8)	1 (1.9)	2 (3.9)	3 (5.9)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	7 (63.6)	4 (36.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	76 (67.3)	12 (10.6)	18 (15.9)	7 (6.2)	0 (0.0)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	63 (74.1)	22 (25.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.32 เปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีกับผลตอบแทนที่ได้รับ ปี  
เพาะปลูก 2552/53 กบอดีต

ภาค	ความคุ้มค่าเทียบกับอดีต		รวม จำนวน (%)
	คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>			
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	70 (87.5)	10 (12.5)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	50 (83.3)	10 (16.7)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>			
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	45 (88.2)	6 (11.8)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	8 (72.7)	3 (27.3)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>			
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	85 (75.2)	28 (24.8)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	75 (88.2)	10 (11.8)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

#### 4) การเก็บเกี่ยว

สำหรับการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรเกือบทั้งหมดในทุกภูมิภาคใช้แรงงานคน เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกขนาดเล็ก ดังนั้น การใช้เครื่องเก็บเกี่ยวจึงไม่คุ้มค่า อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงด้านการเก็บเกี่ยวโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ผลิตหลักของภาคกลาง เช่น จังหวัดสระบุรี ลพบุรี นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ รวมถึงพื้นที่ผลิตหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา มีการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวมากขึ้น

ภายหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ขนไปที่ลานเพื่อตาก และบางส่วนนิยมปล่อยให้ฝักแห้งคาต้น จึงเก็บเกี่ยวเป็นฝักแห้งเพื่อประหยัดแรงงาน ซึ่งต้องเสี่ยงกับฝนที่ก่อให้เกิดเชื้อรา หากมีฝนตกลงมา อนึ่ง ปัจจุบัน พบว่า เกษตรกรส่วนมากโดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำลำธารนิยมขายในรูปฝักสดที่ปอกเปลือกแล้ว ซึ่งพบว่ามีความชื้นสูง ขณะที่พื้นที่ภาคกลางซึ่งเป็นแหล่งผลิตหลักนั้น มีข้อสังเกตที่น่าสนใจ

คือ เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมสีฝักและบรรจุขายเป็นเมล็ดมากกว่าขายในรูปฝัก ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิยมขายในรูปฝักที่ปอกเปลือกทั้งในรูปฝักแห้งและฝักสด

อนึ่ง จากสถานการณ์การขาดแคลนแรงงานในท้องถิ่น ทำให้ค่าแรงงานสูง ผลที่ตามมา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมีค่าใช้จ่ายทั้งค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง ซึ่งในพื้นที่ผลิตหลักคิดค่าแรงงานเป็นรายวัน ขณะที่ในเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารทุกแห่งนิยมจ่ายค่าแรงงานทั้งค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่งรายเป็นราย กระสอบ

### 5) การใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จนถึงเก็บเกี่ยว

โดยภาพรวม เกษตรกรส่วนใหญ่ในทุกภูมิภาคใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง ทั้งกิจกรรม การไถตะ ไถแปร ปลูก ใส่ปุ๋ยเคมี ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช เก็บเกี่ยว ขนไปลานตาก สีและบรรจุ (กรณีขาย ในรูปเมล็ด) และขนส่ง

ทั้งนี้ จำนวนแรงงานจ้างต่อไร่ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมนั้น พบว่า แหล่งผลิตหลักทั้ง 2 แหล่งมี ค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานค่อนข้างมาก เกือบ 50% ของต้นทุนทั้งหมด โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการ จ้างแรงงานสำหรับการไถทั้ง 2 ครั้ง ประมาณ 2 คน จ้างแรงงานในการปลูก 1-2 คน จ้างแรงงานในการใส่ ปุ๋ยทั้ง 2 ครั้ง 1 คน จ้างแรงงานในการปลูกซ่อม/ถอนแยก 1 คน จ้างแรงงานปราบวัชพืช 1-2 คน และ จ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนส่งมากที่สุด ประมาณ 3-4 คน

อนึ่ง สถานการณ์การใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จนถึงเก็บเกี่ยวของเกษตรกรส่วนใหญ่ในชุมชน ปีเพาะปลูก 2552/53 เปรียบเทียบกับอดีต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จำนวน แรงงานเพิ่มขึ้นจากอดีต (ตารางที่ 2.33) เนื่องจากข้อจำกัดของแรงงาน ต้นทุน และพื้นที่ปลูกลดลงอย่างมี นัยสำคัญ ดังกล่าวในตอนต้นของบทนี้

เมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแรงงานกับผลตอบแทนที่ได้รับจากอดีต จนถึงปัจจุบันนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ทุกภูมิภาค ระบุว่า คุ้มค่า ถึงแม้ว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แม้ว่าจะ มีค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงงานสูงขึ้นประมาณ 20% ของต้นทุนเกือบทั้งหมด เนื่องจากข้อจำกัดของแรงงานใน ชุมชนที่ก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้นจากอดีต แต่เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่ทำให้ได้รับ ผลผลิตสูง ประกอบกับการที่ราคาขายในปีเพาะปลูก 2552/53 ประมาณ 8 บาทต่อกิโลกรัม และ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จัดเป็นพืชไร่ที่ขายได้ง่าย ซึ่งเกษตรกรเกือบทั้งหมด ระบุว่า ยังคงคุ้มค่ากับการลงทุน (ตารางที่ 2.34)

ตารางที่ 2.33 เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่ในชุมชน ปีเพาะปลูก 2552/53 กับอดีต

ภาค	สถานการณ์การใช้แรงงานเทียบกับอดีต			รวม จำนวน (%)
	เพิ่มขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลดลง	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>				
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	17 (21.3)	48 (60.0)	15 (18.7)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	9 (15.0)	47 (78.3)	4 (6.7)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>				
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	6 (11.8)	38 (74.5)	7 (13.7)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	4 (36.4)	6 (54.5)	1 (9.1)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>				
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	26 (23.0)	72 (63.7)	15 (13.3)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	21 (24.7)	62 (72.9)	2 (2.4)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.34 เปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแรงงานกับผลตอบแทนที่ได้รับในปัจจุบัน ปีเพาะปลูก 2552/53 กับอดีต

ภาค	ความคุ้มค่าเทียบกับอดีต		รวม จำนวน (%)
	คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
<b>ภาคเหนือ</b>			
ตาก (พื้นที่ผลิตหลัก)	60 (75.0)	20 (25.0)	80 (100.0)
เชียงราย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	52 (86.7)	8 (13.3)	60 (100.0)
<b>ภาคกลาง</b>			
ลพบุรี (พื้นที่ผลิตหลัก)	50 (98.0)	1 (2.0)	51 (100.0)
กาญจนบุรี (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	10 (90.9)	1 (9.1)	11 (100.0)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>			
นครราชสีมา (พื้นที่ผลิตหลัก)	99 (87.6)	14 (12.4)	113 (100.0)
เลย (พื้นที่ต้นน้ำลำธาร)	81 (95.3)	4 (4.7)	85 (100.0)

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

### 2.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การเปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่ผลิตหลักและเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารในปีเพาะปลูก 2552/2553 และ 2) การเปรียบเทียบภาพรวมทั้งประเทศในปีเพาะปลูก 2539/40 และในปีเพาะปลูก 2552/53 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### (1) การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารในปีเพาะปลูก 2552/53

ผลการศึกษา พบว่า ในปีเพาะปลูก 2552/53 พื้นที่ผลิตหลักซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในลักษณะ intensive farming มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 3,776 บาทต่อไร่ ในจำนวนนี้เป็นส่วนของต้นทุนผันแปรเท่ากับ 3,370 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น 89.24% ของต้นทุนทั้งหมด ขณะที่ต้นทุนคงที่ 406 บาทต่อไร่ หรือ 10.76% ของต้นทุนทั้งหมด ขณะที่พื้นที่ต้นน้ำลำธารมีต้นทุนการผลิต

ทั้งหมด 3,126 บาทต่อไร่ เป็นส่วนของต้นทุนผันแปร 2,826 บาทต่อไร่ หรือ 90.40% ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่เท่ากับ 300 บาทต่อไร่ หรือ 9.6% ของต้นทุนทั้งหมด (ตารางที่ 2.35)

ทั้งนี้ จากการศึกษาภาคสนาม ในปีเพาะปลูก 2552/53 ต้นทุนเฉลี่ยทั้งประเทศ รวม 3 ภูมิภาค เท่ากับ 3,451 บาทต่อไร่ ในจำนวนนี้เป็นส่วนของต้นทุนผันแปร 3,098 บาทต่อไร่ หรือ 89.77% ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนคงที่ 353 บาทต่อไร่ หรือ 10.23% ของต้นทุนทั้งหมด จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่า ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าอดีตมากที่สุด คือ ค่าแรงงานในการประกอบกิจกรรมทุกประเภทเกือบ 50% ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าปุ๋ยเคมี (ตารางที่ 2.35)

## (2) การเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารในปีเพาะปลูก 2552/53

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างพื้นที่ผลิตหลัก และพื้นที่ต้นน้ำลำธารในปีเพาะปลูก 2552/53 พบว่า รายได้ในพื้นที่ผลิตหลัก เท่ากับ 4,984 บาทต่อไร่ ขณะที่พื้นที่ต้นน้ำลำธาร เท่ากับ 3,856 บาทต่อไร่ มีส่วนต่าง 29.25% ส่วนรายได้สุทธิในพื้นที่ผลิตหลัก เท่ากับ 1,614 บาทต่อไร่ ขณะที่พื้นที่ต้นน้ำลำธาร เท่ากับ 1,030 บาทต่อไร่ มีส่วนต่าง 56.69% แสดงว่า เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำลำธารใช้ปัจจัยการผลิตมากกว่า นับเป็นข้อค้นพบที่ยืนยันได้ว่า การส่งเสริมการผลิตเพื่อลดต้นทุนเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการในอนาคตโดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร (ตารางที่ 2.35)

ตารางที่ 2.35 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ในเขตพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่  
ต้นน้ำลำธารของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2552/53

รายการ	พื้นที่ผลิตหลัก		พื้นที่ต้นน้ำลำธาร	
	ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	ร้อยละ ของต้นทุน	ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	ร้อยละ ของต้นทุน
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>				
1.1 ค่าจ้าง				
ไถครั้งที่ 1 ไถตะพรวนดิน	233	6.17	216	6.91
ไถครั้งที่ 2 ไถแปรย่อยดิน	233	6.17	216	6.91
ค่าจ้างปลูก	180	4.77	167	5.34
การใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง	164	4.34	151	4.83
การปลูกซ่อม/ถอนแยก	133	3.52	112	3.58
การปราบวัชพืช/ดายหญ้า	170	4.50	160	5.12
ค่าแรงฉีดสารเคมี	74	1.96	66	2.11
ค่าเก็บเกี่ยวและขนส่ง	647	17.13	588	18.81
<b>รวม</b>		<b>48.57</b>		<b>53.61</b>
1.2 ค่าวัสดุ				
เมล็ดพันธุ์	373	9.89	311	9.95
ปุ๋ยเคมี	691	18.30	417	13.34
สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช	267	7.07	231	7.39
สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง	28	0.74	11	0.35
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	94	2.49	106	3.39
ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร	83	2.20	74	2.37
<b>รวม</b>		<b>40.69</b>		<b>36.79</b>
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>				
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	132	3.49	93	2.98
ค่าใช้ที่ดิน	198	5.24	175	5.60
ค่าเสื่อมโอกาสต้นทุนคงที่	76	2.01	32	1.02
<b>รวม</b>		<b>10.74</b>		<b>9.60</b>
<b>รวมต้นทุนทั้งหมด</b>	<b>3,776</b>	<b>100.00</b>	<b>3,126</b>	<b>100.00</b>
<b>รายได้ต่อไร่</b>	<b>4,984</b>	<b>-</b>	<b>3,856</b>	<b>-</b>
<b>รายได้สุทธิต่อไร่</b>	<b>1,614</b>	<b>-</b>	<b>1,030</b>	<b>-</b>

### ตารางที่ 2.35 (ต่อ)

- หมายเหตุ:
1. ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,451 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร 3,098 บาทต่อไร่ และ ต้นทุนคงที่ 353 บาทต่อไร่
  2. ต้นทุนผันแปรของพื้นที่ผลิตหลัก 3,370 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรของพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 2,826 บาทต่อไร่
  3. ต้นทุนคงที่ของพื้นที่ผลิตหลัก 406 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่ของพื้นที่ต้นน้ำลำธาร 300 บาทต่อไร่
  4. พื้นที่ผลิตหลัก ประกอบด้วย จังหวัดลพบุรี นครราชสีมา และตาก ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 623 กิโลกรัมต่อไร่
  5. พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี เลย และเชียงราย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 482 กิโลกรัมต่อไร่
  6. ราคาขายโดยประมาณ กิโลกรัมละ 8 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)
- ที่มา: ข้อมูลจากภาคสนาม (2554)

2) การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งประเทศระหว่างปีเพาะปลูก 2539/40 กับปีเพาะปลูก 2552/53

(1) เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างปีเพาะปลูก 2539/40 กับปีเพาะปลูก 2552/53

การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางของบุษยา ปิ่นสุวรรณ (2543) ดังแสดงในตารางที่ 2.36 พบว่า ในปีเพาะปลูก 2539/2540 เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามของคณะวิจัยฯ ในพื้นที่เดียวกันของปีการเพาะปลูก 2552/53 พบว่า ต้นทุนรวมของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 16.76 คือ เพิ่มจาก 2,872.54 เป็น 3,451.00 บาทต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัมยังคงเท่าเดิม แสดงให้เห็นเป็นนัยว่า ประสิทธิภาพทางการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยค่อนข้างคงที่ ขณะที่ประสิทธิภาพของการลงทุนต่อพื้นที่ลดน้อยถอยลง เนื่องจากต้นทุนการผลิตต่อไร่ที่เพิ่มสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ปรากฏว่า โครงสร้างของต้นทุนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นที่น่าสังเกต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นทุนผันแปรมีการเพิ่มขึ้นถึง 23.42% ขณะที่ต้นทุนคงที่ลดลง 41.69% แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจากการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรเพื่อการผลิตเปลี่ยนมาเป็นการลงทุนในปัจจุบันผันแปรมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจุบันผันแปรดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของต้นทุนการจ้างแรงงาน ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตต่อไร่แล้ว พบว่า เพิ่มขึ้นเพียง

5.79% คือ เพิ่มจาก 520.50 เป็น 552.50 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ต้นทุนการผลิตต่อไร่เพิ่มสูงกว่า 3 เท่าตัว

กล่าวโดยสรุป จากการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2 ช่วงเวลา พบว่า โดยทั่วไปประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยค่อนข้างคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในขณะที่ ประสิทธิภาพในการลงทุนมีอัตราที่ลดลงพอสมควร ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายควร พิจารณาหาทางออกในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรให้สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้าน การพัฒนา ปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ขณะที่ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ที่ต่ำลง และการให้ความรู้เกษตรกรใน การปรับแบบแผนการผลิตให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

## (2) การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่างปีเพาะปลูก 2539/40 กับปีเพาะปลูก 2552/53

ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีเพาะปลูก 2539/40 พบว่า โดยภาพรวม รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มจาก 3,536.84 บาทต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2539/40 เป็น 4,420.00 บาทต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้น 124.97% ขณะเดียวกันต้นทุนการผลิตต่อไร่ในปีเพาะปลูก 2539/40 เมื่อเปรียบเทียบกับปีเพาะปลูก 2552/53 เพิ่มขึ้น 120.14% อนึ่ง รายได้สุทธิเพิ่มจาก 1,164.43 บาทต่อ ไร่ในปีเพาะปลูก 2539/40 เป็น 1,322.00 บาทต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้น 113.53% ในปีเพาะปลูก 2552/53 (ตารางที่ 2.36)

ตารางที่ 2.36 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2539/40 กับปีเพาะปลูก 2552/53

รายการ	ปีเพาะปลูก	ปีเพาะปลูก	ส่วนต่าง	% ส่วนต่าง
	2539/40	2552/53		
ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)	520.5	552.5	32.00	5.79
ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	6.75	8.00	1.25	15.62
รายได้ต่อไร่ (บาท/ไร่)	3,536.84	4,420.00	883.16	19.98
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	2,372.39	3,098.00	725.61	23.42
ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่)	500.17	353.00	-147.17	-41.69
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	2,872.54	3,451.00	578.46	16.76
ต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัม (บาท/กก.)	6.24	6.24	0.00	-0.02
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,164.43	1,322.00	157.57	11.92

- ที่มา: 1. ปีเพาะปลูก 2539/40 คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันของปี 2552/53 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 5.0 ต่อปี ซึ่งดัดแปลงจากฐานข้อมูลของบุษยา ปิ่นสุวรรณ (2543)
2. ปีเพาะปลูก 2552/53 จากภาคสนาม (2554)

### 2.3.4 ปัญหาด้านการผลิตและการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ศึกษา

ปัญหาด้านการผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งในเขตพื้นที่ผลิตหลักและพื้นที่ต้นน้ำลำธารระบุมากที่สุด คือ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพงโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี รองลงมา คือ ค่าแรงงานแพง และผลผลิตลดลง หนึ่งในพื้นที่ผลิตหลัก ปัญหาที่พบด้านประสพภัยแล้งจัดเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งที่เกษตรกรส่วนใหญ่ระบุ ขณะที่พื้นที่ต้นน้ำลำธารนั้น ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่พบ คือ ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (ตารางที่ 2.37 ถึงตารางที่ 2.39)

การที่เกษตรกรสะท้อนปัญหาเหล่านี้ จัดเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเด็นของการลดต้นทุนโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีมีราคาแพง การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเพื่อลดค่าแรงงาน และการวิจัยและพัฒนาพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ที่ทำให้ผลผลิตสูงรวมถึงการส่งเสริมการผลิตให้ได้ผลผลิตมากขึ้นและให้ได้ผลผลิตที่ได้คุณภาพของตลาด

ตารางที่ 2.37 ปัญหาด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่พบในภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2552/53

สภาพปัญหา	พื้นที่ผลิตหลัก	พื้นที่ต้นน้ำลำธาร
	จังหวัดตาก	จังหวัดเชียงราย
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	29 (36.3)	31 (51.7)
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	29 (36.3)	21 (35.0)
การระบาดของแมลงศัตรู/โรค/วัชพืช	32 (40.0)	17 (28.3)
เมล็ดพันธุ์ด้อยคุณภาพ	17 (21.3)	5 (8.3)
ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	77 (96.3)	47 (78.3)
ขาดแคลนแรงงาน	28 (35.0)	21 (35.0)
ค่าแรงงานแพง	43 (53.8)	26 (43.3)
ขาดแคลนเงินทุน	59 (73.8)	37 (61.7)
ขาดแหล่งสินเชื่อ	23 (28.8)	15 (25.0)
ประสบภัยแล้ง	70 (87.5)	16 (26.7)
น้ำท่วม	65 (81.3)	6 (10.0)
ผลผลิตลดลง	43 (53.8)	38 (63.3)
ผลผลิตคุณภาพต่ำ	30 (37.5)	20 (33.3)
ขาดความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการผลิต ที่ถูกต้องและเหมาะสม	15 (18.8)	16 (26.7)
ขาดแหล่งให้คำปรึกษากรณีเกิดปัญหาการผลิต	15 (18.8)	11 (18.3)



หมายเหตุ: คำร้อยละคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดตาก 80 คน จังหวัดเชียงราย 60 คน  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.38 ปัญหาด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่พบในภาคกลาง ปีเพาะปลูก 2552/53

สภาพปัญหา	พื้นที่ผลิตหลัก	พื้นที่ต้นน้ำลำธาร
	จังหวัดลพบุรี	จังหวัดกาญจนบุรี
	จำนวน	จำนวน
	(%)	(%)
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	20 (39.2)	7 (63.6)
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	10 (19.6)	1 (9.1)
การระบาดของแมลงศัตรู/โรค/วัชพืช	11 (21.6)	1 (9.1)
เมล็ดพันธุ์ด้อยคุณภาพ	11 (21.6)	0 (0.0)
ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	39 (76.5)	5 (45.5)
ขาดแคลนแรงงาน	38 (74.5)	6 (11.8)
ค่าแรงงานแพง	25 (49.0)	11 (100.0)
ขาดแคลนเงินทุน	30 (58.8)	10 (90.9)
ขาดแหล่งสินเชื่อ	8 (15.7)	4 (36.4)
ประสบภัยแล้ง	42 (82.3)	7 (13.7)
น้ำท่วม	29 (56.9)	0 (0.0)
ผลผลิตลดลง	27 (52.9)	4 (7.8)
ผลผลิตคุณภาพต่ำ	17 (33.3)	4 (7.8)
ขาดความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการผลิต ที่ถูกต้องและเหมาะสม	3 (5.9)	0 (0.0)
ขาดแหล่งให้คำปรึกษากรณีเกิดปัญหาการผลิต	4 (7.8)	6 (54.5)

หมายเหตุ: คำร้อยละคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดลพบุรี 51 คน จังหวัดกาญจนบุรี 11 คน  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

ตารางที่ 2.39 ปัญหาด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2552/53

สภาพปัญหา	พื้นที่ผลิตหลัก	พื้นที่ต้นน้ำลำธาร
	จังหวัดนครราชสีมา	จังหวัดเลย
	จำนวน	จำนวน
	(%)	(%)
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	70 (61.9)	37 (43.5)
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	27 (23.9)	34 (40.0)
การระบาดของแมลงศัตรู/โรค/วัชพืช	35 (30.9)	31 (36.5)
เมล็ดพันธุ์ด้อยคุณภาพ	19 (16.8)	9 (10.6)
ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	94 (83.2)	74 (87.1)
ขาดแคลนแรงงาน	46 (40.7)	20 (23.5)
ค่าแรงงานแพง	69 (61.1)	33 (38.8)
ขาดแคลนเงินทุน	24 (21.2)	67 (78.8)
ขาดแหล่งสินเชื่อ	22 (19.5)	14 (16.5)
ประสบภัยแล้ง	97 (85.8)	57 (67.1)
น้ำท่วม	49 (43.4)	41 (48.2)
ผลผลิตลดลง	57 (50.4)	47 (55.3)
ผลผลิตคุณภาพต่ำ	51 (45.1)	22 (25.9)
ขาดความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการผลิต ที่ถูกต้องและเหมาะสม	12 (10.6)	20 (23.5)
ขาดแหล่งให้คำปรึกษากรณีเกิดปัญหาการผลิต	29 (25.7)	32 (37.6)

หมายเหตุ: ค่าร้อยละคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดนครราชสีมา 113 คน จังหวัดเลย 85 คน  
ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)

### 2.3.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอนาคต

การศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ภายใต้การขอคำแนะนำจากที่ปรึกษาโครงการวิจัยฯ จึงได้เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา รวม 5 ประเด็น ผลการศึกษา พบว่า ทุกประเด็นที่นำเสนอ นั้น เกษตรส่วนใหญ่ต้องการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประเด็นที่เกษตรกรต้องการให้ดำเนินการมากที่สุด คือ การส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อการปรับปรุงพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ให้ได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มมากขึ้น รองลงมา คือ 1) ภาครัฐส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์ให้มีระยะเวลาปลูกถึงเก็บเกี่ยวสั้นขึ้นน้อยกว่า 90-100 วัน 2) ภาครัฐสนับสนุนสายพันธุ์พ่อ-แม่พร้อมให้ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมเพื่อให้เกษตรกรมีศักยภาพผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อจำหน่ายมากกว่าการจำหน่ายในรูปแบบฝักข้าวโพด 3) หน่วยงานในชุมชน เช่น อบต./เทศบาล ควรมีการให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรแก่เกษตรกร โดยอาจคิดในราคาถูกลงกว่าตลาด เพื่อแก้ไขปัญหาแรงงานขาดแคลน และ 4) ภาครัฐส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานและค่าแรงงานแพง ตามลำดับ (ตารางที่ 2.40)

ตารางที่ 2.40 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการผลิตในอนาคต	พื้นที่ผลิตหลัก	พื้นที่ต้นน้ำลำธาร	รวม
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
รัฐควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานและค่าแรงงานแพง	193 (79.1)	116 (74.4)	309 (77.3)
รัฐควรส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อการปรับปรุงพันธุ์/เมล็ดพันธุ์ให้ได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มมากขึ้น	223 (91.4)	130 (83.3)	353 (88.3)
รัฐควรส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์ให้มีระยะเวลาปลูกถึงเก็บเกี่ยวสั้นขึ้นน้อยกว่า 90-100 วัน	219 (89.8)	118 (75.6)	337 (84.3)
รัฐควรสนับสนุนสายพันธุ์พ่อแม่พร้อมให้ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมเพื่อให้เกษตรกรมีศักยภาพผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายมากกว่าการจำหน่ายในรูปฝักข้าวโพด	206 (84.4)	116 (74.4)	322 (80.5)
หน่วยงานในชุมชน เช่น อบต./เทศบาล ควรมีการให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรแก่เกษตรกร โดยอาจคิดในราคาถูกกว่าตลาด เพื่อแก้ไขปัญหาแรงงานขาดแคลน	202 (82.8)	111 (71.2)	313 (78.3)

- หมายเหตุ:
1. คำร้อยละของพื้นที่ผลิตหลักคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดตาก ลพบุรี และ นครราชสีมา รวม 244 คน
  2. คำร้อยละของพื้นที่ต้นน้ำลำธารคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดเชียงราย กาญจนบุรี และเลย รวม 156 คน
  3. คำร้อยละรวมคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

ที่มา: จากการศึกษาภาคสนาม (2554)