

## บทที่ 2

### สภาพการผลิต การตลาด และนโยบายเกี่ยวกับถั่วเหลือง

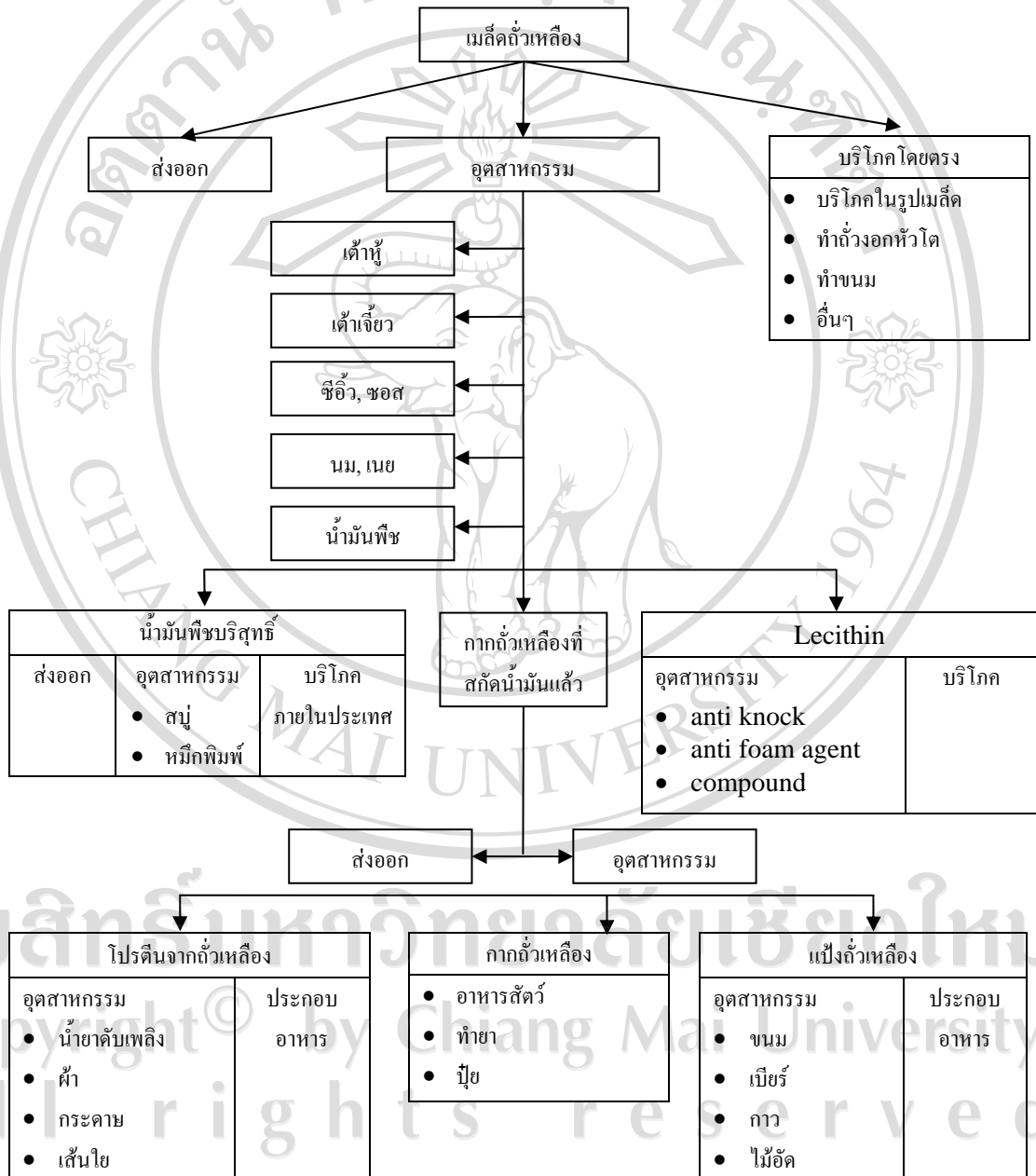
#### 2.1 สภาพการผลิตถั่วเหลือง

##### 2.1.1 ประวัติของถั่วเหลือง

จากประวัติศาสตร์ได้พบหลักฐานที่แสดงว่ามีการปลูกถั่วเหลืองในประเทศจีนเกือบ 5,000 ปีมาแล้ว ซึ่งยังไม่แน่ชัดว่าส่วนใดของประเทศจีนที่เป็นถิ่นกำเนิด แต่ที่สันนิษฐานและยอมรับกันโดยทั่วไปคือบริเวณหุบเขาแม่น้ำเหลือง ประกอบกับมีการจารึกเกี่ยวกับถั่วเหลืองครั้งแรกเมื่อ 2,295 ปีก่อนพุทธกาลที่หุบเขาแม่น้ำเหลือง ซึ่งชาวจีนโบราณมีความเชื่อว่าถั่วเหลืองเป็นพืชหนึ่งในห้าของธัญพืชที่ศักดิ์สิทธิ์ (ธัญพืชอีก 4 ชนิด ได้แก่ ข้าวเจ้า ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และข้าวฟ่าง) ต่อมาอีก 200 ปีก่อนคริสตกาล ถั่วเหลืองได้แพร่กระจายเข้าสู่ประเทศเกาหลีและญี่ปุ่น แล้วเข้าสู่ยุโรปในช่วงหลังปีพ.ศ. 2143 และเข้าสู่สหรัฐอเมริกาในช่วงปีพ.ศ. 2347 จากนั้นกว่า 100 ปีที่สหรัฐอเมริกาปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นพืชอาหารสัตว์เพียงอย่างเดียว จนถึงปีพ.ศ. 2473 สหรัฐได้นำเข้าพันธุ์ถั่วเหลืองจากจีน เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้เมล็ดโตและผลผลิตสูง เหมาะแก่การปลูกเพื่อผลิตเมล็ดมากขึ้น สำหรับประเทศไทย ไม่ปรากฏหลักฐานว่ามีการเริ่มปลูกถั่วเหลืองครั้งแรกเมื่อใด แต่เชื่อกันว่าชาวจีนอพยพในสมัยกรุงศรีอยุธยาได้นำถั่วเหลืองเข้ามาด้วย และในปีพ.ศ. 2473 จึงเริ่มมีหลักฐานว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองหลังจากการทำนา ต่อมาการปลูกถั่วเหลืองจึงขยายไปยังภาคอื่นๆ ของประเทศ ยกเว้นภาคใต้เนื่องจากสภาพอากาศไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก (พีระศักดิ์, 2525)

ถั่วเหลือง (soybean) เป็นพืชตระกูลถั่ว (Leguminosae) ถั่วเหลืองใช้ปลูกกันในปัจจุบันมีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Glycine max* (L.) Merrill ถั่วเหลืองเป็นพืชล้มลุก มีโครโมโซม 40 คู่ และมีระบบรากแก้วขึงลึกไปในดิน โดยปกติรากจะมีปมซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของแบคทีเรียชนิดหนึ่ง เรียกชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Rhizobium japonicum* แบคทีเรียนี้มีความสามารถพิเศษในการใช้ธาตุไนโตรเจนที่มีอยู่อย่างอิสระในอากาศมาปรุงแต่งเป็นสารประกอบที่เป็นประโยชน์สำหรับตัวเองและต้นถั่วเหลือง (สุมินทร์, 2528) ส่วนเมล็ดถั่วเหลืองมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ โปรตีนและน้ำมัน กล่าวคือ พันธุ์ที่มีโปรตีนในเมล็ดสูงจะมีน้ำมันต่ำ และพันธุ์ที่มีโปรตีนต่ำจะมีน้ำมันสูง ซึ่งพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าส่วนใหญ่มีองค์ประกอบของโปรตีน (38-42%) น้ำมัน (18-22%) และ

ส่วนที่เหลือคือคาร์โบไฮเดรต องค์ประกอบเหล่านี้ถ้าเหลือจึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย อาทิเช่น ใช้บริโภคเป็นอาหารของมนุษย์ทั้งในรูปของการบริโภคโดยตรงและแปรรูปเป็นอาหารต่างๆ หรือใช้ในอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันและอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ส่วนกากถั่วเหลืองซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ (รูปที่ 2.1)



ที่มา: กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537

รูปที่ 2.1 การใช้ประโยชน์จากถั่วเหลืองในรูปแบบต่างๆ

### 2.1.2 พันธุ์ถั่วเหลือง

พันธุ์ถั่วเหลืองในประเทศไทยมีวิวัฒนาการโดยอาศัยการปรับปรุงพันธุ์พร้อมกับการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองแก่เกษตรกรทำให้ปัจจุบันมีถั่วเหลืองพันธุ์ดีที่ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรทั้งหมด 11 สายพันธุ์ สำหรับให้เกษตรกรเลือกปลูกเป็นการค้า พันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตรรับรองสามารถแบ่งตามอายุเก็บเกี่ยวได้เป็น 3 กลุ่ม (สมศักดิ์ และศุภชัย, 2542 และกรมวิชาการเกษตร, 2547) มีรายดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2.1 และ 2.2)

1) พันธุ์อายุสั้น อายุเก็บเกี่ยวระหว่าง 70-80 วัน เหมาะสมต่อการปลูกในฤดูแล้ง ต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน และในแปลงปลูกที่มีปริมาณการให้น้ำจำกัดหรือมีฝนตกน้อยกว่าปกติ โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกมี 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์นครสวรรค์ 1, พันธุ์เชียงใหม่ 2 เป็นต้น

2) พันธุ์อายุปานกลาง มีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 90-100 วัน เป็นกลุ่มสายพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด โดยเฉพาะพันธุ์เชียงใหม่ 60 มีพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งประเทศ กลุ่มนี้มี 8 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ สจ. 1, สจ. 2, สจ. 4, สจ. 5, พันธุ์สุโขทัย 1, พันธุ์สุโขทัย 2 และ พันธุ์เชียงใหม่ 60

3) พันธุ์อายุยาว อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 110-120 วัน ได้แก่ พันธุ์ มข. 35 และจักรพันธุ์ 1

ตารางที่ 2.1 พันธุ์ถั่วเหลือง ความก้าวหน้าในการเพิ่มผลผลิต และลักษณะสำคัญบางประการ

พันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ผลผลิตเพิ่ม (ร้อยละ)	ลักษณะสำคัญบางประการ	เอกสารอ้างอิง
<b>พันธุ์อายุสั้น</b>				
นครสวรรค์ 1	218	-	ไม่ต้านทานโรคน้ำค้าง	ศุภชัย และคณะ(2541)
เชียงใหม่ 2	234	7 > นครสวรรค์ 1	ต้านทานปานกลางต่อโรคน้ำค้าง	ศุภชัย และคณะ(2541)
<b>พันธุ์อายุปานกลาง</b>				
ศจ. 1	266	93	ไม่ต้านทานโรคราสนิม	Konno <i>et al.</i> (1977)
ศจ. 2	255	88	ไม่ต้านทานโรคราสนิม	Konno <i>et al.</i> (1977)
ศจ. 4	308	24 > ศจ.2 (248 กก./ไร่)	ต้านทานโรคราสนิม	นักวิชาการเกษตร (2523)
ศจ. 5	274	2 > ศจ.4 (280 กก./ไร่)	ไม่ต้านทานโรคใบจุดนูน	กรมวิชาการเกษตร (2529 ข)
สุโขทัย 1	246	6 > ศจ.4 (304 กก./ไร่)	ต้านทานโรคราสนิม	กรมวิชาการเกษตร (2529 ข)
	343	4 > ศจ.5 (236 กก./ไร่)	ไม่ต้านทานโรคราสนิม	กรมวิชาการเกษตร (2529 ข)
		18 > ศจ. 5 (290 กก./ไร่ ปลูกในฤดูฝน บริเวณ	ต้านทานโรคใบจุดนูน	
		ภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลางตอนบน)	ไม่ต้านทานโรคน้ำค้าง	
เชียงใหม่ 60	246	8 > ศจ. 5 (228 กก./ไร่)	ต้านทานโรคราสนิม	กรมวิชาการเกษตร (2530)
			ต้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดนูน	
			ต้านทานปานกลางต่อโรคน้ำค้าง	
สุโขทัย 2	303	6 > เชียงใหม่ 60 (286 กก./ไร่)	ไม่ต้านทานต่อโรคราสนิม	กรมวิชาการเกษตร (2539)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

พันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ผลผลิตเพิ่ม (ร้อยละ)	ลักษณะสำคัญบางประการ	เอกสารอ้างอิง
ด้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดนูน ด้านทานโรคราน้ำค้าง ด้านทานโรคไวรัสใบด่าง				
<b>พันธุ์อายุยาว-ค่อนข้างยาว</b>				
มข.35	306	10 > เชียงใหม่ 60 (278 กก./ไร่)	ไม่ต้านทานโรคราสนิม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2537)
	332	14 > เชียงใหม่ 60 (292 กก./ไร่ ปลูกลงฤดูแล้ง)	ต้านทานโรคใบจุดนูน	
จักรพันธุ์ 1	284	11 > เชียงใหม่ 60 (256 กก./ไร่)	ต้านทานโรคราน้ำค้าง	
	388	36 > เชียงใหม่ 60 (263 กก./ไร่ ปลูกลงต้นฤดูฝน)	ไม่ต้านทานโรคราสนิม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรมวิชาการเกษตร และ
			ไม่ต้านทานโรคใบจุดนูน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2541)
			ด้านทานปานกลางต่อโรคราน้ำค้าง	

ที่มา: กรมการค้าภายใน. 2542

ตารางที่ 2.2 พันธุ์ถั่วเหลืองที่กรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิต และคุณภาพเมล็ดให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

พันธุ์	ปีที่ รับรอง พันธุ์	ผลผลิต (กก. ไร่)	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)	น้ำมัน (%)	โปรตีน (%)	แหล่งปลูก
ศจ. 4	2519	280	13-15	18	39	ภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ศจ. 5	2523	275	13-15	19	42	ภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
นครสวรรค์ 1	2529	2545	29-19	21	39	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนบน
สุโขทัย 1	2529	2545	14-16	21	39	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
เชียงใหม่ 60	2530	300	15-17	20	44	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
มข. 35 (มข.)	2537	305	16-17	20	47	ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
สุโขทัย 2	2538	320	14-16	22	38	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
จักรพันธุ์ 1	2541	285	11-12	22	41	ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เชียงใหม่ 2	2541	235	15-16	19	35	ทุกภาคของประเทศ
ถั่วเหลืองพิวคำ	2542	300	12-14	24	43	ทุกภาคของประเทศ
สุโขทัย 3						
เชียงใหม่ 3	2543	330	12-13	22	39	ทุกภาคของประเทศ
เชียงใหม่ 4	2543	325	11-12	21	40	ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร, 2547



### 2.1.3 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกถั่วเหลือง

ถั่วเหลืองเป็นพืชไร่ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุดพืชหนึ่ง สภาพแวดล้อมที่สำคัญต่อการปลูกถั่วเหลือง ได้แก่ น้ำฝนและอุณหภูมิซึ่งต่างมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิต และคุณภาพเมล็ดถั่วเหลือง การปลูกถั่วเหลืองเกษตรกรมักประสบกับ ปัญหาสภาพอากาศแปรปรวนทำให้ผลผลิตเสียหายบ่อยครั้ง ส่งผลให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน ซึ่งสภาพอากาศมีอิทธิพลต่อถั่วเหลืองตั้งแต่ระยะหลังปลูกถึงก่อนงอก และระยะฝักแก่ถึงเก็บเกี่ยวทำให้ถั่วเหลืองมีอัตราการงอกน้อย ผลผลิตเสียหาย และมีคุณภาพต่ำ ดังนั้นการปลูก ในช่วงที่เหมาะสมจะช่วยให้ถั่วเหลืองเจริญเติบโตให้ผลผลิตดีและมีคุณภาพสูง นอกจากนี้ พันธุ์ถั่วเหลืองส่วนใหญ่ตอบสนองต่อช่วงแสงโดยเป็นพืชวันสั้น (short-day plant) คือช่วงแสงวิกฤต (critical day length) อย่างน้อย 2 วัน จึงจะกระตุ้นให้เกิดการออกดอก ความเจาะจงต่อช่วงแสงนี้จะขึ้นอยู่กับพันธุ์ถั่วเหลือง โดยช่วงแสงสั้นจะช่วยเพิ่มปริมาณดอก จำนวนฝักต่อข้อ และอัตราการสะสมน้ำหนักในเมล็ด ในขณะที่ช่วงแสงยาวติดต่อกันหลายวัน มักทำให้ดอกและฝักร่วง (พีระศักดิ์ , 2525) อย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง ได้แก่ ภาวะน้ำท่วมขังรากและสภาพขาดน้ำ และอุณหภูมิต่อในช่วงปลายฤดูปลูก เป็นต้น

### 2.1.4 ฤดูกาลผลิตถั่วเหลือง

ถั่วเหลืองสามารถเพาะปลูกได้ในทุกสภาพดินในสภาพอากาศร้อนชื้น ดังนั้นจึงสามารถปลูกถั่วเหลืองได้ทุกภาคของประเทศไทย สามารถแบ่งการปลูกตามลักษณะเขตการปลูก ดังนี้

#### 1) ถั่วเหลืองต้นฤดูฝน

เกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลืองในช่วงต้นฤดูฝนกระทำในเขตพื้นที่รับน้ำฝน โดยเกษตรกรนิยมปลูกถั่วเหลืองในสภาพพื้นที่ไร่ และมีช่วงเวลาเพาะปลูกระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม การปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรในช่วงดังกล่าวจะมีพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 29 ของพื้นที่ปลูกตลอดปี ผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 28 ของผลผลิตทั้งปี ผลผลิตถั่วเหลืองที่ได้จากการปลูกถั่วเหลืองในช่วงต้นฤดูฝนมักมีคุณภาพต่ำและผลผลิตมีความชื้นสูงเนื่องจากเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนตกชุก ผลผลิตส่วนใหญ่ที่ได้จากการปลูกในฤดูนี้จะถูกส่งไปยังโรงงานสกัดน้ำมันฯ จังหวัดที่นิยมปลูกถั่วเหลืองในช่วงดังกล่าวส่วนใหญ่จะอยู่ทางภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และ กำแพงเพชร เป็นต้น

## 2) ถั่วเหลืองปลายฤดูฝน

เกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลืองในช่วงปลายฤดูฝนกระทำในเขตพื้นที่รับน้ำฝน และมีช่วงเวลาเพาะปลูกระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองในฤดูนี้มีประมาณร้อยละ 23 ของพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งปี ผลผลิตที่ได้ประมาณ ร้อยละ 20 ของผลผลิตทั้งปี เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเหลืองในสภาพพื้นที่ไร่ตามพืชต้นฤดูฝน เช่น ถั่วเขียวผิวมัน เป็นต้น ผลผลิตถั่วเหลืองที่ได้จากการปลูกในช่วงนี้จะมีคุณภาพดี เพราะสามารถเก็บเกี่ยวในช่วงที่ไม่มีฝนตกทำให้ผลผลิตมีความชื้นต่ำ เกษตรกรนิยมใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ของการปลูกถั่วเหลืองในช่วงฤดูแล้ง และถ้าหากปีการเพาะปลูกใดผลผลิตถั่วเหลืองปลายฤดูฝนได้รับความเสียหายเนื่องจากภัยธรรมชาติทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ ส่งผลให้การผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรมีแนวโน้มลดลง และมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เนื่องจากขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ปลูก เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง และเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ในอัตราสูง จังหวัดที่แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ สระแก้ว ลพบุรี อุทัยธานี และ นครสวรรค์ เป็นต้น

## 3) ถั่วเหลืองฤดูแล้ง

เกษตรกรที่เพาะปลูกถั่วเหลืองในช่วงฤดูแล้งนิยมเพาะปลูกถั่วเหลืองในสภาพพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว โดยพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่กระทำในเขตชลประทาน และมีช่วงเวลาเพาะปลูกระหว่างเดือนธันวาคม-มกราคม และเก็บเกี่ยวประมาณเดือนมีนาคม-เมษายน ถั่วเหลืองที่ผลิตได้ในฤดูนี้จะมีคุณภาพสูงเหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ และบริโภคในรูปของเต้าหู้ เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว และน้ำมันถั่วเหลือง พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งมีประมาณร้อยละ 49 ของพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งปี และมีผลผลิตประมาณร้อยละ 52 ของผลผลิตทั้งปี จังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ เชียงใหม่ กำแพงเพชร สุโขทัย ชัยภูมิ พิษณุโลก และ ขอนแก่น เป็นต้น

โดยทั่วไปพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกถั่วเหลืองควรเป็นพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วมขัง รวมทั้งควรมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก แหล่งปลูกถั่วเหลืองที่สำคัญในฤดูแล้งทั้งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่, กำแพงเพชร, แพร่, สุโขทัย, พิษณุโลก, ตาก, ลำปาง, เลย, แม่ฮ่องสอน, อุตรดิตถ์, เชียงราย, น่าน, ชัยภูมิ, ขอนแก่น และหนองบัวลำภู เป็นต้น และพื้นที่ปลูกในฤดูฝนในภาคเหนือ ได้แก่ สุโขทัย, อุตรดิตถ์, พิษณุโลก, ตาก, แพร่, แม่ฮ่องสอน, เชียงใหม่ และ กำแพงเพชร รวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่ปลูกเพียงเล็กน้อย ได้แก่ สระแก้ว และ ฉะเชิงเทรา เป็นต้น โดยพื้นที่เพาะปลูกจะมีคุณสมบัติของดินที่แตกต่างกัน และคุณสมบัติของดินในแหล่งปลูกบางแห่งไม่เหมาะสมกับการปลูกถั่วเหลือง ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมก่อนการปลูก โดยพบว่า แหล่งปลูกในเขตชลประทานในภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มี



ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง ส่วนแหล่งปลูกในฤดูฝนมักเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขาที่มีความลาดเอียง ประกอบกับส่วนใหญ่มีการไถพรวนดินทำให้ประสบกับปัญหาการชะล้างพังทลายของดินสูง ส่งผลทำให้ในระยะยาวความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงและผลผลิตที่ได้จะลดลงตามไปด้วย

### 2.1.5 การปลูกและการดูแลรักษา

ปัจจัยที่ต้องเตรียมพร้อมก่อนปลูกถั่วเหลือง ได้แก่ วัสดุที่จำเป็นต่างๆ เช่น พันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน เชื้อไรโซเบียม สารกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืชอื่นๆ รวมทั้งการเตรียมพื้นที่และแปลงปลูก เป็นต้น

1) พันธุ์และเมล็ดพันธุ์ การเลือกใช้พันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมเฉพาะแห่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้พันธุ์ถั่วเหลืองควรต้านทานหรือทนทานต่อโรคที่สำคัญ เมล็ดพันธุ์ควรมีคุณภาพดี มาจากแหล่งและแปลงที่ไม่เป็นโรค เมล็ดสมบูรณ์ ปราศจากร่องรอยการทำลายของโรคและแมลง และมีความงอกไม่น้อยกว่า 75%

2) การเตรียมเมล็ดและคลุกเชื้อไรโซเบียม การคลุกเชื้อให้กับเมล็ดที่จะปลูกในฤดูต่อไปจะช่วยเพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพและเพิ่มปริมาณโปรตีนในต้นและเมล็ด ความจำเป็นในการใช้เชื้อไรโซเบียมในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง สามารถใช้เชื้อไรโซเบียมคลุกเมล็ดพันธุ์อย่างเดียวได้โดยไม่ต้องใส่ปุ๋ยในโตรเจน แต่ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำต้องใช้ปุ๋ยเคมีด้วยควบคู่กับการคลุกเมล็ดพันธุ์

3) การเตรียมพื้นที่และแปลงปลูกให้เหมาะสมเป็นปัจจัยที่ช่วยให้ถั่วเหลืองออกเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงขึ้น อย่างไรก็ตามถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีการปลูกทั้งในพื้นที่ไถพรวนและไม่ไถพรวนดิน

*การไถพรวนดินก่อนปลูก* เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมาก การเตรียมดินที่ดีจะช่วยให้พื้นที่เหมาะสำหรับการงอกของเมล็ด รากได้รับความชื้นและธาตุอาหารมากขึ้น ความจำเป็นในการกำจัดวัชพืชลดลง การใช้เครื่องปลูกและเครื่องมือเขตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นผิวดินมีสภาพเหมาะสม ป้องกันหน้าดินแข็งตัวและดูดซับน้ำฝนได้ดี และการกักเซาะดินจากการไหลบ่าของน้ำในพื้นที่ลาดเทในบางกรณีลดลง อย่างไรก็ตาม การไถพรวนดินมีข้อเสีย ได้แก่ เสียเวลาแรงงาน และค่าใช้จ่าย รวมทั้งมีการชะล้างพังทลายของดินสูงขึ้น

*การไม่ไถพรวนดิน* เป็นวิธีที่เหมาะสมกับดินที่เกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย ดินร่วนและดินร่วนปนทรายที่มีการถ่ายเทอากาศดี รวมทั้งดินทรายปนดินร่วน และดินทรายที่อาศัยระบบชลประทาน เป็นต้น แต่ไม่เหมาะกับดินเนื้อละเอียด เช่น ดินร่วนปนดินเหนียว ดินทรายแข็ง ดิน

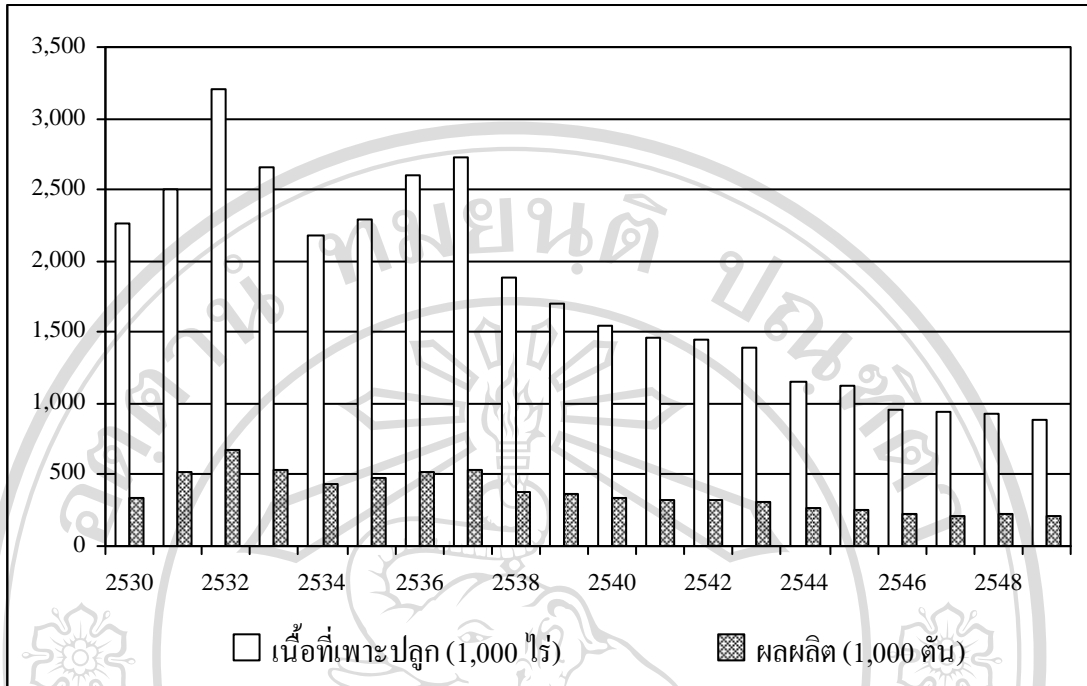
ร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียว ดินสีเข้ม และดินที่ระบายน้ำแล้ว ส่วนใหญ่การปลูกถั่วเหลืองมักปลูกในนาข้าว โดยเฉพาะในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ข้อดีของการไม่ไถพรวนดิน คือ ลดการชะล้างพังทลายของดินประหยัดเวลาและแรงงาน ลดความเสี่ยงจากการเสียหายเนื่องจากความแห้งแล้ง แต่ข้อเสีย คือวัชพืชมาก ผลผลิตลดลง และเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช

4) การปลูกถั่วเหลืองซึ่งแตกต่างกันในแต่ละฤดูปลูกและแต่ละวิธีปลูก การปลูกในฤดูแล้งมีหลายวิธี แต่ละวิธีจะเกี่ยวข้องกับวิธีการเตรียมแปลงที่แตกต่างกัน เช่น การหยอดในตอซังข้าว การกระทุ้งหยอด การหยอดด้วยเครื่อง และการหว่าน วิธีปลูกต่างๆ ส่วนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝนที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบส่วนใหญ่ทั้งในพื้นที่ไถพรวนและไม่ไถพรวนดิน วิธีการปลูกที่เหมาะสม ได้แก่ การกระทุ้งหยอด และการหยอดด้วยเครื่องปลูกชนิดต่างๆ เป็นต้น

5) การควบคุมวัชพืช วัชพืชเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผลผลิตลดลงมากกว่า 30% และทำให้คุณภาพเมล็ดสูญเสียมากกว่าร้อยละ 12 ดังนั้นจึงต้องมีการป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลือง วิธีที่เป็นที่นิยมมี 2 วิธี คือ การไถพรวน โดยเกษตรกรจะไถพรวนทั้งก่อนปลูกและหลังจากถั่วเหลืองเริ่มออกดอก และวิธีที่สองเป็นการใช้สารเคมีซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากทำได้รวดเร็วและประหยัดแรงงาน แต่เกษตรกรควรมีความรู้และใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชให้ถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยของตนและสิ่งแวดล้อม (พีระศักดิ์, 2525)

#### 2.1.6 การผลิตถั่วเหลือง

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และ 6 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายส่งเสริมให้มีการปลูกถั่วเหลืองในประเทศเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการในประเทศ และทดแทนการนำเข้า จากนั้นในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีการปรับนโยบายการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลผลิต โดยดำเนินการในพื้นที่ที่มีศักยภาพการผลิต ทำให้ต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 146 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2525/26 มาเป็น 213 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2537/38 หลังจากนั้นผลผลิตมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ (รูปที่ 2.2) เนื่องจากการเปิดตลาดถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ราคาถั่วเหลืองภายในประเทศลดต่ำลงจึงเป็นสาเหตุให้พื้นที่และผลผลิตถั่วเหลืองมีแนวโน้มลดลง

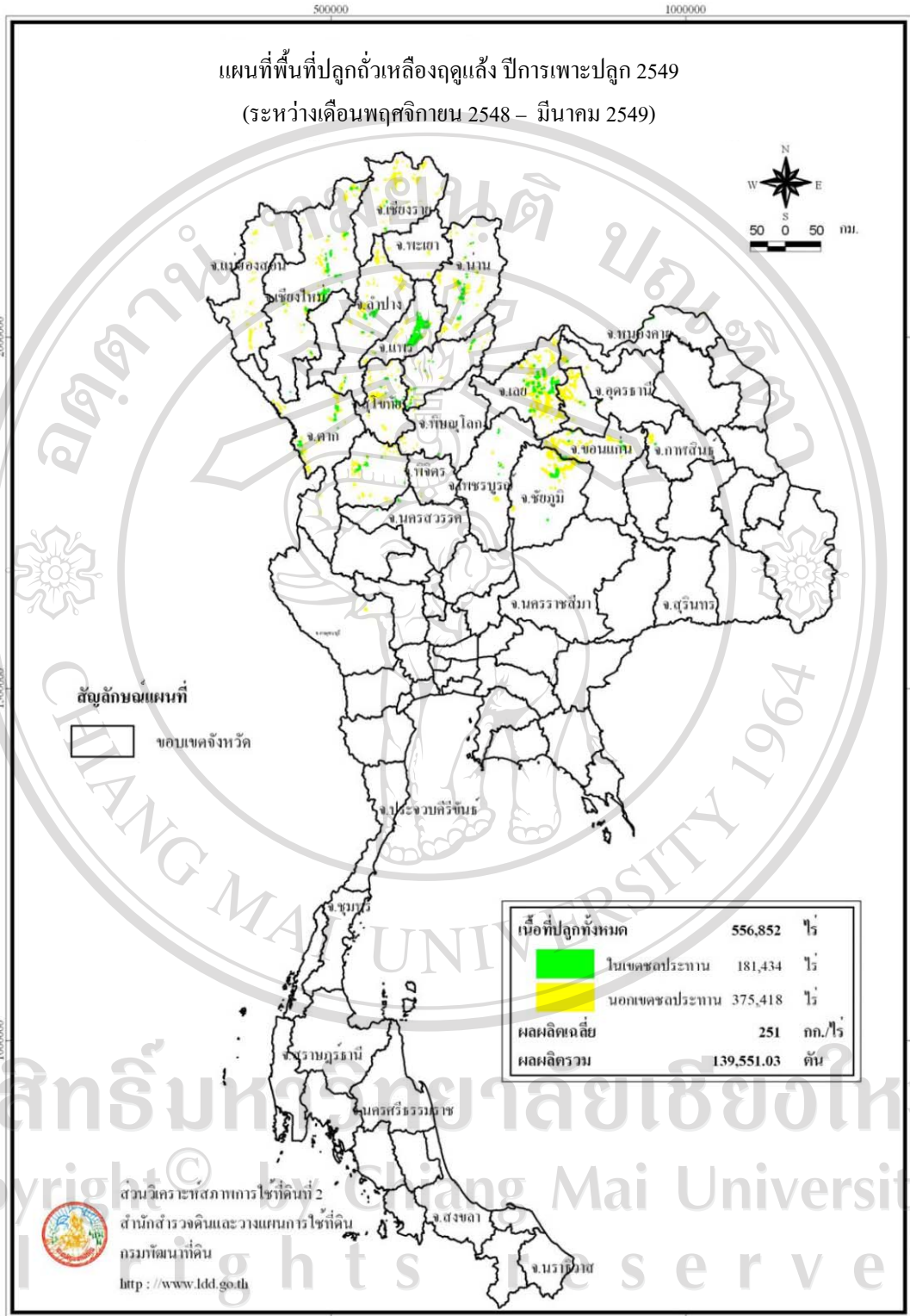


ที่มา: ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

### รูปที่ 2.2 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตของถั่วเหลือง ปีเพาะปลูก 2530/31-2549/50

ในปี พ.ศ. 2547 มีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งหมด 944,840 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 238 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตโดยรวม 217,514 ตัน ส่วนพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองปี 2548 และ 2549 เพิ่มขึ้นจากปี 2547 เพียงเล็กน้อย เนื่องจากราคาถั่วเหลืองในปีที่ผ่านมาจูงใจให้เกษตรกรขยายการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มเนื้อที่เพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งเนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าการปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชหมุนเวียนส่งผลให้ผลผลิตของพืชหลัก เช่น ข้าว ให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น ส่วนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝนมักได้รับผลกระทบจากสภาพดินฟ้าอากาศ ทำให้ผลผลิตเสียหาย และมีคุณภาพต่ำเมื่อเทียบกับการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตชลประทานได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดฤดูปลูกจึงให้ผลผลิตคุณภาพสูง

พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งปี 2549 มีพื้นที่ปลูกครอบคลุม 25 จังหวัด (รูปที่ 2.3) แหล่งผลิตถั่วเหลืองที่สำคัญของไทยอยู่ใน 3 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง รวมเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด 606,675 ไร่ ผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด 142,594 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 242 กิโลกรัมต่อไร่ โดยจำแนกพื้นที่ปลูกและผลผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้ง ได้ดังนี้

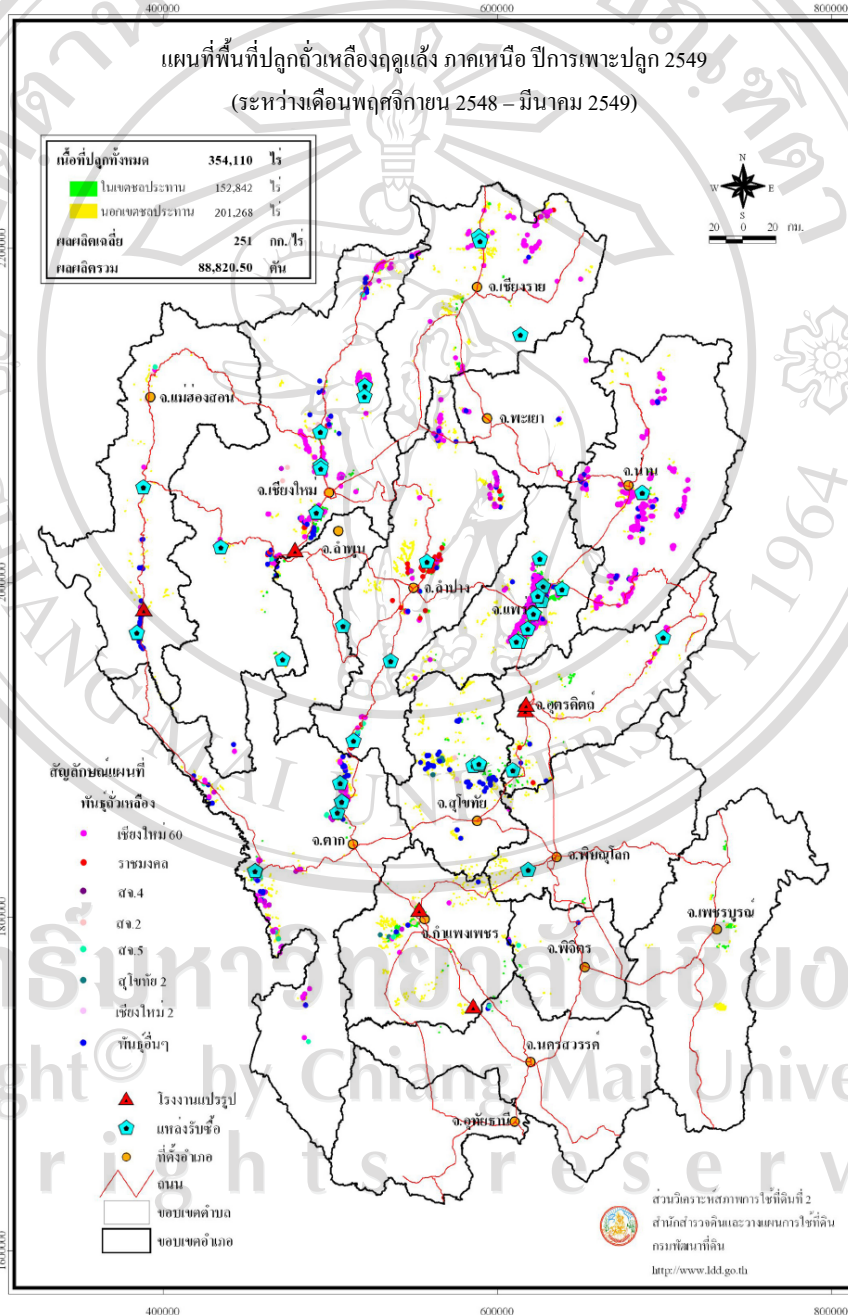


ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการไใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2549

รูปที่ 2.3 แผนที่เพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2549



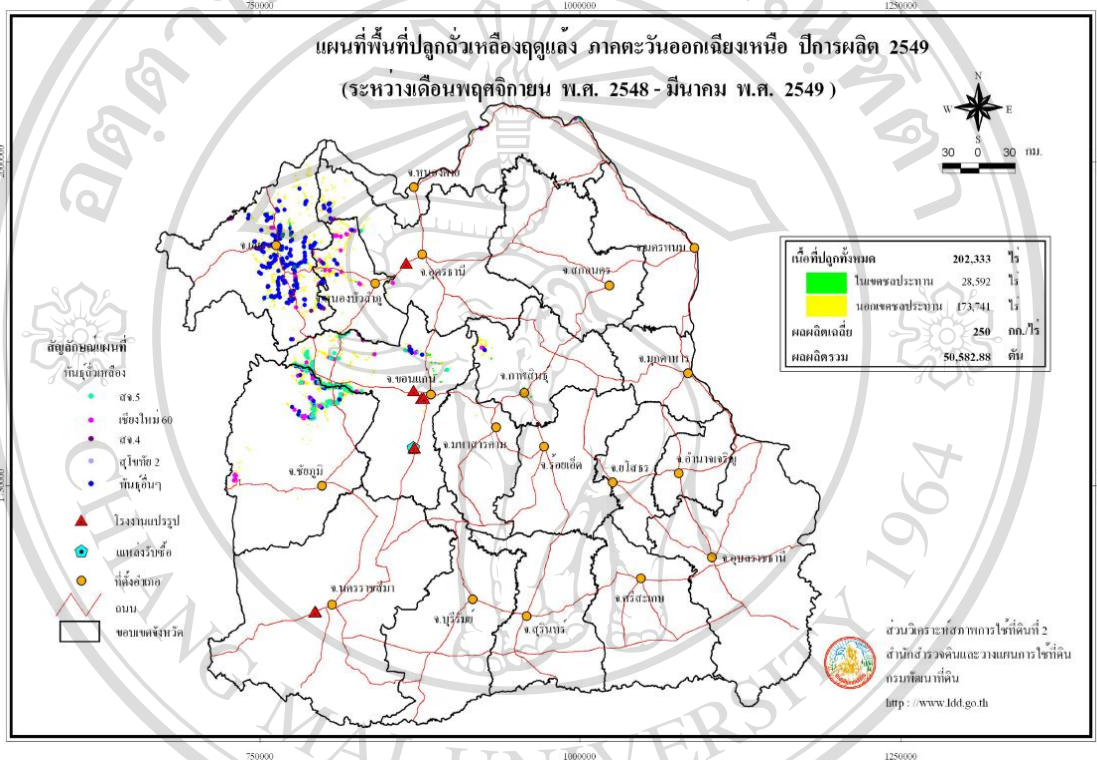
1) ภาคเหนือ มีเนื้อที่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในพื้นที่ 16 จังหวัด (รูปที่ 2.4) จำนวน 354,110 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.59 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ ลดลงจากปีการผลิต 2548/49 ร้อยละ 16.07 ผลผลิตรวม 88,820 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ 251 กิโลกรัมต่อไร่ ถือเป็นแหล่งผลิตถั่วเหลืองรายใหญ่ที่สุดของประเทศ โดยจังหวัดแพร่มีเนื้อที่เพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่เพาะปลูก 82,561 ไร่ ผลผลิตที่ได้ 19,442 ตัน ส่วนพื้นที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ เชียงใหม่ 60



ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2549

รูปที่ 2.4 แผนที่เพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ภาคเหนือ ปีเพาะปลูก 2549

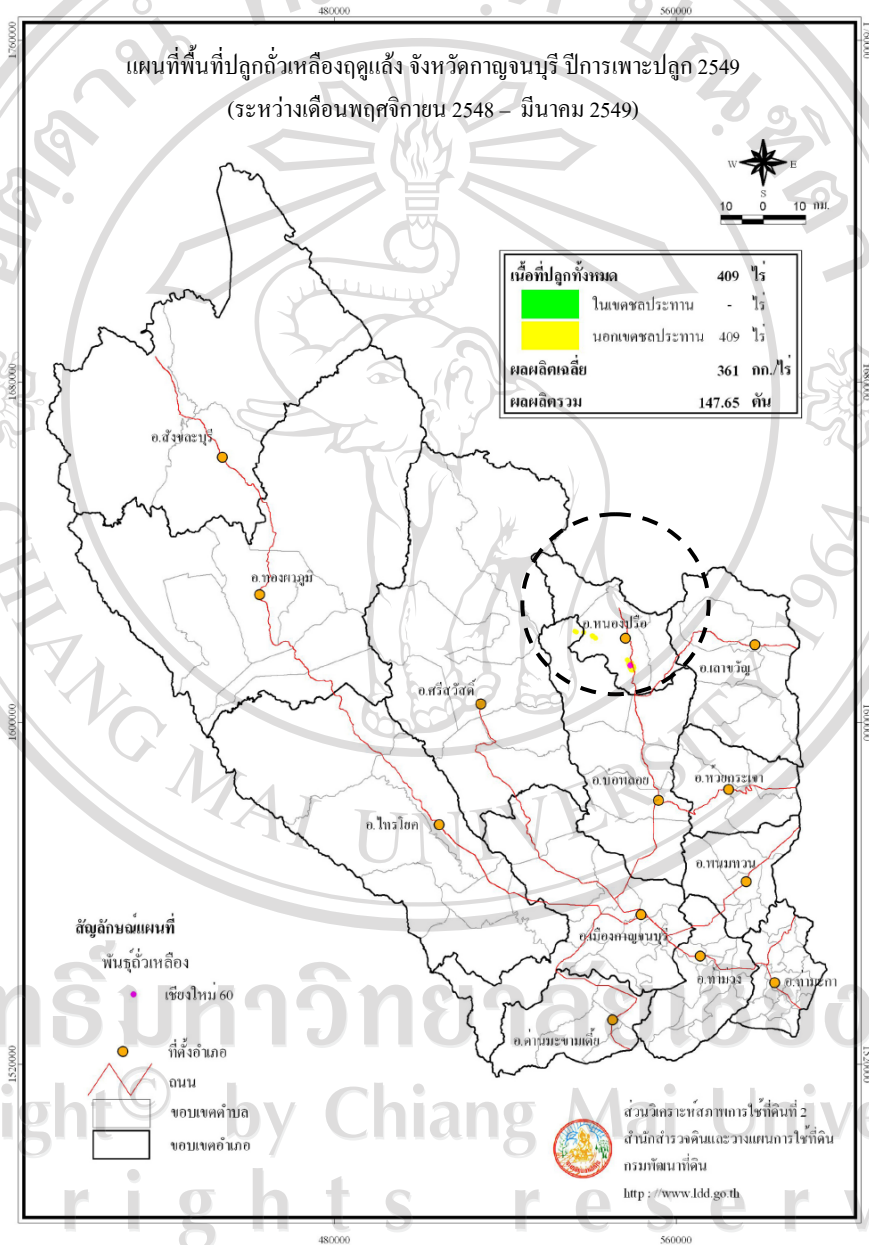
2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในพื้นที่ 9 จังหวัด (รูปที่ 2.5) คิดเป็นเนื้อที่เพาะปลูก 202,333 ไร่ หรือร้อยละ 36.34 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ ลดลงจากปีการผลิต 2548/49 ร้อยละ 13.98 ผลผลิตรวม 20,582 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ 250 กิโลกรัมต่อไร่ โดยจังหวัดชัยภูมิมีเนื้อที่ปลูกมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่เพาะปลูก 62,493 ไร่ ผลผลิตที่ได้ 17,778 ตัน โดยพันธุ์ที่ได้รับความนิยมที่สุด คือ สจ.5



รูปที่ 2.5 แผนที่เพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีเพาะปลูก 2549



3) ภาคกลาง มีเนื้อที่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในจังหวัดกาญจนบุรี 409 ไร่ (รูปที่ 2.6) ลดลงจากปีการผลิต 2548/49 ร้อยละ 44.35 เป็นพื้นที่ปลูกกระทานนอกเขตชลประทานทั้งหมด ผลผลิตที่ได้ประมาณ 147 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ ผลผลิตเฉลี่ยทั้งภาคประมาณ 361 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์ที่ได้รับความนิยม คือ เชียงใหม่ 60



ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2549

รูปที่ 2.6 แผนที่เพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ภาคกลาง จังหวัดกาญจนบุรี ปีเพาะปลูก 2549

## 2.2 นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับถั่วเหลือง

รัฐบาลมีเป้าหมายคือการรักษาเสถียรภาพราคาถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์ อีกทั้งให้ความเป็นธรรมแก่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง ผู้บริโภคน้ำมันถั่วเหลือง ผู้ผลิตอาหารสัตว์ และผู้เลี้ยงสัตว์ รวมทั้งกำหนดมาตรการคุ้มครองราคาถั่วเหลืองภายในประเทศไม่ให้ถูกกระทบกระเทือนจากการนำเข้าถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 ช่วงก่อนการเปิดตลาดในปี 2538

ถั่วเหลือง กากถั่วเหลือง และน้ำมันถั่วเหลืองเป็นสินค้าที่มีการควบคุมการนำเข้าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2503 เพื่อกระตุ้นให้มีการปลูกถั่วเหลืองในประเทศให้มากขึ้น และให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ มาตรการต่างๆ ที่รัฐบาลดำเนินการมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับราคาเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศ และจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกถั่วเหลืองเพิ่มมากขึ้น ในช่วงปีพ.ศ. 2521-2525 รัฐบาลใช้มาตรการยกระดับราคาเมล็ดถั่วเหลือง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เรียกร้องให้มีกลุ่มรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สกัดน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศ ให้ซื้อเมล็ดถั่วเหลืองจากเกษตรกรในราคาที่สูงกว่าท้องตลาด โดยราคารับซื้อที่สูงขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตน้ำมันถั่วเหลืองสูงขึ้นตามด้วย ดังนั้นกลุ่มโรงงานสกัดได้เรียกร้องให้มีการดำเนินนโยบายเพื่อชดเชยรายได้แก่โรงงานสกัดที่ต้องรับซื้อถั่วเหลืองในราคาที่สูงกว่าตลาดโลก การยกระดับราคากากถั่วเหลืองเป็นผลพลอยได้จากการสกัดน้ำมันถั่วเหลือง เพื่อชดเชยรายได้แก่กลุ่มโรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลือง และสามารถรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศในราคาที่สูงขึ้นได้ (สุภิช และคณะ, 2540)

การดำเนินนโยบายการยกระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศ เพื่อจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกถั่วเหลืองอย่างชัดเจนในปีพ.ศ. 2526-2527 โดยกระทรวงพาณิชย์ได้ประกาศให้ถั่วเหลืองและน้ำมันถั่วเหลืองเป็นสินค้าควบคุมการนำเข้าในปี 2526 และจัดเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ (surcharge) อีกร้อยละ 10 สำหรับถั่วเหลืองและกากถั่วเหลือง ต่อจากนั้นในปี 2527 ได้กำหนดให้ผู้นำเข้ากากถั่วเหลืองต้องรับซื้อกากถั่วเหลืองจากโรงงานสกัดน้ำมันพืชภายในประเทศ ในอัตรา 2:1 โดยน้ำหนัก นั่นคือ โรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่ประสงค์จะนำเข้ากากถั่วเหลือง 2 ส่วน จะต้องรับซื้อกากถั่วเหลืองภายในประเทศ 1 ส่วนจากโรงงานสกัดน้ำมันพืช ต่อมาปีพ.ศ. 2529-2531 กระทรวงพาณิชย์ได้เปลี่ยนแปลงสัดส่วนการนำเข้ากากถั่วเหลืองหลายครั้งในแต่ละปี โดยกำหนดเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกระหว่างเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์ และช่วงที่สองระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม (กรมการค้าภายใน, 2533) ผลจากการแทรกแซงของรัฐโดยการควบคุมปริมาณ

การนำเข้ากากถั่วเหลืองทำให้พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตถั่วเหลืองในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมาก และเป็นการยกระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศให้สูงขึ้น

สำหรับเมล็ดถั่วเหลืองมีการกำหนดปริมาณนำเข้าในแต่ละปี โดยปริมาณการนำเข้าขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์และปริมาณการผลิตภายในประเทศ ปริมาณการนำเข้ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ในปี 2535 รัฐบาลกำหนดให้มีการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองเท่ากับ 80,000 ตัน โดยที่การนำเข้าต้องดำเนินการโดยกลุ่มโรงงานสกัดและกลั่นน้ำมัน และต้องดำเนินการให้ภายใน 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม 2535 นอกจากนี้ โรงงานสกัดต้องซื้อเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศไม่น้อยกว่า 8.25 บาท/กก. และกำหนดให้มีการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองอีกครั้งช่วงกลางปี 2535 จำนวน 80,000 ตัน จำแนกออกเป็น 40,000 ตัน จัดสรรตามประวัติการรับซื้อกากถั่วเหลืองในประเทศย้อนหลัง 3 ปี (2531/32-2533/34) ปริมาณการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองลดเหลือ 46,000 และ 98,000 ตัน ในปี 2536 และ 2537 ตามลำดับ

## 2.2.2 ช่วงหลังการเปิดตลาดในปี 2538

ตั้งแต่ปี 2538 ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลกด้วยการเปิดตลาดสินค้าเกษตรที่เคยมีมาตรการควบคุมการนำเข้า สำหรับเมล็ดถั่วเหลือง กากถั่วเหลือง และน้ำมันถั่วเหลือง เป็น 3 สินค้าในสินค้าเกษตร 23 รายการที่ต้องเปิดตลาดตามจำนวนที่ผูกพันไว้ในแต่ละปี (ตารางที่ 2.3) แต่ปริมาณที่เปิดตลาดตามข้อผูกพันนั้นยังไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ คณะกรรมการที่รับผิดชอบจึงนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่ออนุมัติในแต่ละปี โดยคณะกรรมการนโยบายถั่วเหลืองและพืชน้ำมันอื่นจะพิจารณาเกี่ยวกับนโยบาย ปริมาณการนำเข้า และอัตราภาษีของเมล็ดถั่วเหลืองและน้ำมันถั่วเหลือง ส่วนกากถั่วเหลืองมีคณะกรรมการนโยบายอาหารเป็นผู้พิจารณา โดยสรุปสามารถแบ่งการเปิดตลาดได้ ดังนี้

### 1) เมล็ดถั่วเหลือง

ปีพ.ศ. 2537 อนุญาตให้นำเข้า 98,000 ตัน ภายในเดือนกรกฎาคม 2537 ยกเว้นเดือนมีนาคม-เมษายน กำหนดผู้นำเข้ารับซื้อถั่วเหลือง ณ หน้าโรงงาน ในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 8.45 บาท และตั้งแต่ปี 2538 ไทยได้ปฏิบัติตามข้อ WTO ทางด้านมาตรการส่งออกเมล็ดถั่วเหลืองในอดีตต้องขออนุญาตส่งออก แต่ในปัจจุบันสามารถส่งออกได้โดยเสรีไม่มีการเก็บภาษี การเปิดตลาดนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองของไทยตามความตกลงด้านการเกษตรที่ประเทศไทยต้องเปิดตลาดนำเข้าสินค้าเมล็ดถั่วเหลือง ซึ่งแต่เดิมจะต้องเสียภาษีนำเข้ามาเป็นระบบโควตาภาษี

ปีพ.ศ. 2538 รัฐบาลกำหนดปริมาณการนำเข้าโคเวตา 167,000 ตัน อัตราภาษีนำเข้าในและนอกโคเวตาร้อยละ 5 และ 88.1 ตามลำดับ แต่เนื่องจากผลผลิตถั่วเหลืองลดลงเพราะเกิดอุทกภัยในแหล่งผลิตหลายจังหวัดจึงเกิดการขาดแคลนเมล็ดถั่วเหลือง และกากถั่วเหลือง ประกอบกับพื้นที่เพาะปลูกลดลงจึงทำให้ผลผลิตในประเทศลดลง สาเหตุเนื่องมาจากที่ดินมีราคาสูงเกษตรกรจึงขายที่ดินบางส่วนและหันไปประกอบอาชีพอื่น

ปีพ.ศ. 2539 รัฐบาลกำหนดปริมาณการเปิดตลาดนำเข้าในโคเวตา 313,460 ตัน อัตราภาษีในโคเวตาและนอกโคเวตา ร้อยละ 5 และ 87.20 ตามลำดับ แต่เนื่องจากผลผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งลดลงมาก จากที่คาดการณ์ไว้ว่าจะมีผลผลิตประมาณ 257,416 ตัน แต่ได้ผลผลิตจริงเพียง 147,000 ตัน (ประมาณร้อยละ 67 จากปริมาณผลผลิตที่คาดการณ์) รัฐบาลจึงได้อนุมัติให้ขยายโควตานำเข้าเพิ่มเติมเพื่อบรรเทาการขาดแคลน โดยอนุมัติให้สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์และสมาคมโรงงานสกัดน้ำมันรำข้าว ถั่วเหลือง 113,000 ตัน แต่ปริมาณนำเข้าจริงในปี 2539 มีจำนวน 418,807 ตัน

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 เป็นต้นมา รัฐบาลได้ใช้นโยบายให้นำเข้าถั่วเหลืองโดยได้รับสิทธิภาษีในโคเวตาโดยไม่จำกัดปริมาณและไม่เก็บภาษีนำเข้า มีเพียงปีพ.ศ. 2544 ที่รัฐบาลให้กระทรวงพาณิชย์กำหนดปริมาณนำเข้า จากการที่รัฐบาลอนุญาตให้นำเข้าถั่วเหลืองได้อย่างเสรีโดยไม่เก็บภาษี มีวัตถุประสงค์เพื่อให้อุตสาหกรรมต่างๆ มีวัตถุดิบเพียงพอและลดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการขยายธุรกิจทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเป็นผลให้เศรษฐกิจประเทศเจริญเติบโต

## 2) กากถั่วเหลือง

การเปิดตลาดตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2538 รัฐบาลได้ยกเลิกมาตรการควบคุมการนำเข้าและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการนำเข้าเป็นการเปิดตลาดภายใต้ระบบโควตาภาษี ตามข้อผูกพันขององค์การการค้าโลก (WTO) กากถั่วเหลืองมีการเปิดตลาดให้นำเข้าจากประเทศสมาชิก WTO ในปี 2538 เท่ากับ 650,000 ตัน โดยอนุมัติให้มีการนำเข้า 2 ครั้ง ครั้งแรก 550,000 ตัน และครั้งที่สอง 100,000 ตัน โดยการนำเข้าเสียภาษีนำเข้าในอัตราร้อยละ 15 สัดส่วนของปริมาณการเปิดตลาดกากถั่วเหลืองร้อยละ 62 ของโควตานำเข้า หรือเท่ากับ 403,000 ตัน จัดสรรให้แก่กลุ่มนิติบุคคลที่มีประวัติการนำเข้า 3 ปีย้อนหลัง (ตั้งแต่ปี 2534-2537) ส่วนที่เหลือให้แก่สถาบันเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เป็นผู้นำเข้า การนำเข้านอกเหนือจากปริมาณที่มีการเปิดตลาดจะต้องเสียภาษีนำเข้าในอัตราร้อยละ 119 หากนำเข้าจากประเทศนอกสมาชิก WTO จะต้องเสียภาษีนำเข้าร้อยละ 6 และค่าธรรมเนียมพิเศษการนำเข้า 2,519 บาท/ตัน



ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2539 ถึง ธันวาคม 2542 รัฐบาลกำหนดนโยบายและมาตรการนำเข้ากากถั่วเหลืองให้เสรีมากขึ้น โดยกำหนดให้การนำเข้ากากถั่วเหลืองจากประเทศในกลุ่มสมาชิก WTO ในโควตา ไม่จำกัดปริมาณและช่วงเวลานำเข้าในอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 10 และลดเหลือร้อยละ 5 และการนำเข้ากากถั่วเหลืองนอกโควตาได้โดยเสรี ในอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 119 และการนำเข้ากากถั่วเหลืองจากประเทศนอกสมาชิก WTO จะต้องเสียภาษีนำเข้าร้อยละ 6 และค่าธรรมเนียมพิเศษการนำเข้า 2,519 บาท/ตัน โดยกำหนดกลุ่มผู้มีสิทธินำเข้ากากถั่วเหลือง ได้แก่ สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย สมาคมส่งเสริมผู้ใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ สมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย สมาคมผู้เลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการส่งออก สมาคมผู้เลี้ยงเป็ดเพื่อการค้าและการส่งออก สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงไก่แห่งประเทศไทย สำหรับการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกากถั่วเหลือง ให้นำเข้าโดยเสรี ไม่จำกัดปริมาณและช่วงเวลานำเข้า อัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 0 โดยกำหนดให้สมาคมผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองและรำข้าวเป็นผู้นำเข้า และรับผิดชอบในการรับซื้อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองชนิดรองจากเกษตรกรที่ผลิตในประเทศทั้งหมด โดยราคาซื้อเมล็ดถั่วเหลืองจากเกษตรกรในช่วงปี 2539-2540 ในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 8.50 บาท ณ หน้าโรงงานสกัดฯ ตลาดกรุงเทพฯ และ ไม่ต่ำกว่า 8.00 บาท ณ ไร่นา ต่อมาในปี 2541 และ 2542 ราคาซื้อไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 11.00 บาท ณ หน้าโรงงานสกัดฯ ตลาดกรุงเทพฯ และ 10.00 บาท ณ ไร่นา

ปีพ.ศ. 2543- 2545 การนำเข้าจากประเทศในภาคีองค์การการค้าโลก (WTO) ในโควตา ไม่จำกัดปริมาณและช่วงเวลานำเข้า อัตราภาษีนำเข้า ร้อยละ 5 นอกโควตา นำเข้าเสรีอัตราภาษีร้อยละ 19 ส่วนการนำเข้าจากประเทศนอกภาคีองค์การการค้าโลก (WTO) นำเข้าเสรีอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 6 ค่าธรรมเนียมพิเศษ ตันละ 2,519 บาท

ปีพ.ศ. 2546- 2547 การนำเข้าตามข้อผูกพัน WTO ไทยต้องเปิดตลาดนำเข้ากากถั่วเหลืองจากประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) ในปี 2546 ปริมาณการนำเข้าต่ำสุด 229,339 ตัน และปี 2547 ปริมาณนำเข้า 230,559 ตัน อัตราภาษีนำเข้าสูงสุดในโควตา ร้อยละ 20 นอกโควตา ร้อยละ 134.50 ในปี 2546 และร้อยละ 146.00 ในปี 2547

ปีพ.ศ. 2548-2549 มาตรการนำเข้ากากถั่วเหลืองจากประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) ปริมาณ 230,559 ตัน ภายในโควตาร้อยละ 20 นอกโควตาร้อยละ 133 แต่ กรม.มีมติให้นำเข้าในโควตาภาษีร้อยละ 4 หรือนอกโควตาร้อยละ 119 สำหรับผู้มีสิทธินำเข้าคือ 7 สมาคม ได้แก่ สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย, สมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย, สมาคมผู้เลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการส่งออก, สมาคมผู้เลี้ยงเป็ดเพื่อการค้าและส่งออก, สมาคมปศุสัตว์ไทย, สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงไก่

แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคมส่งเสริมผู้ใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ และต้องทำ  
สัญญาซื้อขายกากถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศในราคาไม่ต่ำกว่า 9.50 บาท/กก. และ 9.85 บาท/กก. ใน  
ปี 2549



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ตารางที่ 2.3 ปริมาณโควตาและอัตราภาษีที่ไทยต้องเปิดตลาดตาม WTO ปี 2538-2549

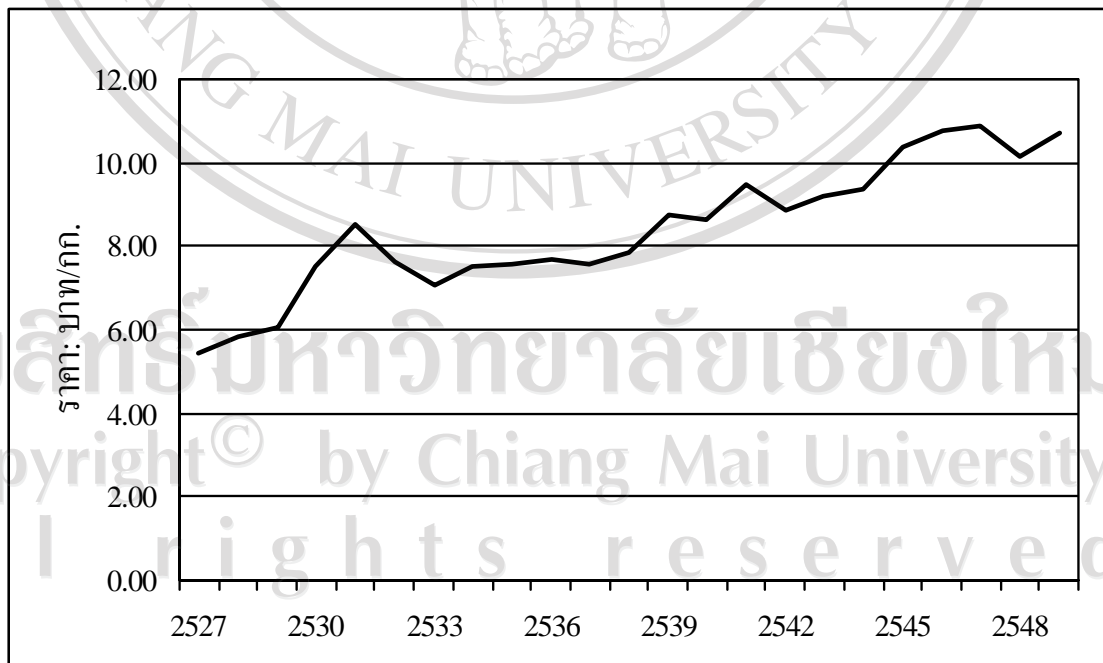
รายการ		ปี 2538	ปี 2539	ปี 2540	ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549
เมล็ด ถั่ว เหลือง	โควตา (ตัน)	10,402.00	10,459.78	10,517.56	10,575.33	10,633.11	10,690.89	10,748.67	10,806.44	10,864.22	10,922.00	10,922.00	10,922.00
	อัตรา ภาษี (%)	ใน โควตา	← 20 →										
		นอก โควตา	88.1	87.2	86.3	85.4	84.5	82.6	82.7	81.8	80.9	80.0	80.0
น้ำมัน ถั่ว เหลือง	โควตา (ตัน)	2,173	2,185	8,197	2,209	2,221	2,223	2,245	2,257	2,269	2,281	NA	NA
	อัตรา ภาษี (%)	ใน โควตา	← 20 →										
		นอก โควตา	160.4	158.8	157.2	155.6	154.0	152.4	150.8	149.2	147.6	146.0	NA
กาก ถั่ว เหลือง	โควตา (ตัน)	219,580.00	220,799.89	222,019.78	223,239.67	224,459.56	225,679.44	226,899.33	228,119.22	229,339.11	230,559.00	230,559.00	230,559.00
	อัตรา ภาษี (%)	ใน โควตา	← 20 →										
		นอก โควตา	145.5	145.0	143.5	142.0	140.5	139.0	137.5	136.0	134.5	133.0	133.0

ที่มา: สำนักวิชาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน, 2549

### 2.2.3 ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศไทย

ราคาเมล็ดถั่วเหลืองถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทาน และรายได้จากการจำหน่ายกากถั่วเหลืองและน้ำมันถั่วเหลืองของโรงงานสกัด ซึ่งรายได้ร้อยละ 70 ได้จากการจำหน่ายกากถั่วเหลือง และอีกร้อยละ 30 ได้จากการจำหน่ายน้ำมันถั่วเหลือง นอกจากนี้ ราคาเมล็ดถั่วเหลืองยังถูกกำหนดจากต้นทุนการผลิต และราคาของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมาตรการของรัฐเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับราคาในประเทศ

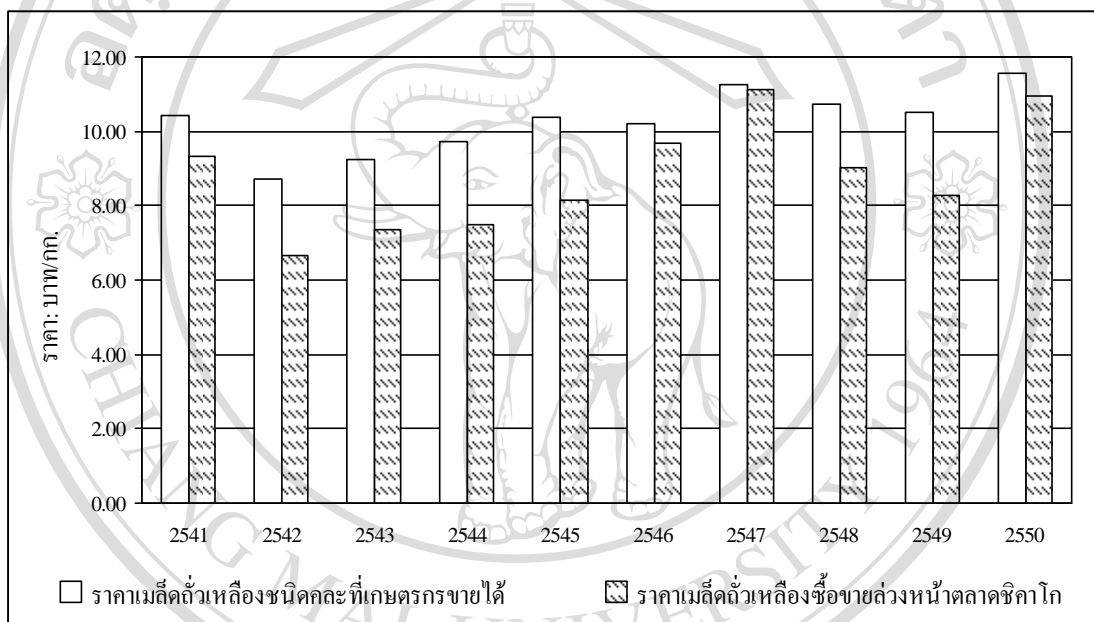
ระดับราคาถั่วเหลืองในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงปี 2528/29-2531/30 โดยราคาถั่วเหลืองชนิดคละที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจาก 6.09 บาท/กก. ในปี 2528/29 เป็น 8.46 บาท/กก. ในปี 2531/32 (รูปที่ 2.7) หรือคิดเป็นอัตรารายขายตัวโดยเฉลี่ยตลอดช่วงเท่ากับร้อยละ 12 ต่อปี ระดับราคาถั่วเหลืองในช่วงนี้เป็นผลจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการยกระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศ โดยนโยบายการควบคุมปริมาณการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองและน้ำมันถั่วเหลือง ซึ่งเริ่มดำเนินการในปี 2526 และควบคุมการนำเข้ากากถั่วเหลือง และกำหนดสัดส่วนการนำเข้ากากถั่วเหลืองต่อการซื้อกากถั่วเหลืองในประเทศ ในปี 2527 ภายหลังจากในปี 2532/33 เป็นต้นมา ราคาถั่วเหลืองภายในประเทศไทยมีแนวโน้มปรับตัวลดลงเล็กน้อย อยู่ในระดับ 7.21-7.96 บาท/กก. จนกระทั่งในปี 2538/39 ราคาถั่วเหลืองในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็น 8.08 บาท/กก.



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551

รูปที่ 2.7 ราคาถั่วเหลืองชนิดคละที่เกษตรกรขายได้ปีเพาะปลูก 2527/28-2550/51

ในช่วงปี 2541-2550 ระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศยังคงอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับราคาถั่วเหลืองในต่างประเทศ ราคาถั่วเหลืองปรับตัวเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่าร้อยละ 1 โดยราคาถั่วเหลืองคณะกรรมการที่เกษตรกรขายได้ในปี 2541 ระดับราคาถั่วเหลืองชนิดคละที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 10.43 บาท/กก. ในขณะที่ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในตลาดชิคาโกเท่ากับ 9.33 บาท/กก. และในปี 2550 ราคาราคาถั่วเหลืองชนิดคละที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 11.56 บาท/กก. ในขณะที่ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในตลาดชิคาโกเท่ากับ 10.97 บาท/กก. (รูปที่ 2.8) อย่างไรก็ตามระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศมีทิศทางสอดคล้องกับระดับราคาถั่วเหลืองในตลาดโลก



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551

รูปที่ 2.8 ราคาถั่วเหลืองในประเทศ

เนื่องจากนโยบายการเปิดตลาดถั่วเหลืองโดยเสรีได้ส่งผลต่อระดับราคาถั่วเหลืองในประเทศ รัฐบาลจึงมีนโยบายและมาตรการโดยป้องกันระดับราคาเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศ โดยกำหนดให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศถูกกำหนดราคาซื้อขายไว้ตามเงื่อนไขการนำเข้าในแต่ละปี โดยในปี 2549 ผู้มีสิทธินำเข้าในโควตาต้องทำสัญญาซื้อขายเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกระทรวงพาณิชย์ และต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศทั้งหมด (กรมการค้าภายใน, 2549) ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ผู้รับซื้อ เกณฑ์มาตรฐาน และราคาซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศ ปี 2549

กลุ่มผู้รับซื้อ (ผู้นำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง)		
กลุ่มที่ 1 โรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลือง	กลุ่มที่ 2 โรงงานผลิตอาหารสัตว์	กลุ่มที่ 3 โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร
1. สมาคมผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองและรำข้าว 2. สมาคมปศุสัตว์ไทย	1. สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย 2. สมาคมปศุสัตว์ไทย 3. สมาคมผู้เลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการส่งออก 4. สมาคมส่งเสริมผู้ใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ 5. สมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อการส่งออกไทย 6. สมาคมผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองและรำข้าว	1. บริษัท ไทยเทพรสผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด 2. บริษัท แลกตาชอย จำกัด 3. บริษัท กรีนสปอต จำกัด 4. บริษัท แครีพลัส จำกัด 5. บริษัท ไทยชม จำกัด 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัดคิดโคเคน
รับซื้อทั้งหมด	รับซื้อทั้งหมด	รับซื้อทั้งหมด
เกรดสกัดน้ำมัน	เกรดผลิตอาหารสัตว์	เกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร
ขนาดของเมล็ด: คละ	ขนาดของเมล็ด: เส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 4.5 มิลลิเมตร	ขนาดของเมล็ด: เส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 4.8 มิลลิเมตร
สีผิวเมล็ด: ไม่ระบุ ความชื้น: ไม่เกิน 13% สิ่งเจือปน: ไม่เกิน 5% เมล็ดเสีย: ไม่เกิน 5% เมล็ดแตก: ไม่เกิน 5%	สีผิวเมล็ด: เหลืองมัน ความชื้น: ไม่เกิน 13% สิ่งเจือปน: ไม่เกิน 2% เมล็ดเสีย: ไม่เกิน 3% เมล็ดแตก: ไม่เกิน 5%	สีผิวเมล็ด: เหลืองมัน ความชื้น: ไม่เกิน 13% สิ่งเจือปน: ไม่เกิน 1% เมล็ดเสีย: ไม่เกิน 3% เมล็ดแตก: ไม่เกิน -%
โปรตีน: ไม่ระบุ	โปรตีน: ไม่ระบุ	โปรตีน: ไม่ต่ำกว่า 36%
ราคาซื้อ	ราคาซื้อ	ราคาซื้อ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ณ ไร่นา ไม่ต่ำกว่า 10.50 บาท/กก.</li> <li>• ณ หน้าโรงงาน ตลาด กทม. ไม่ต่ำกว่า 11.50 บาท/กก.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ณ ไร่นา ไม่ต่ำกว่า 11.00 บาท/กก.</li> <li>• ณ หน้าโรงงาน ตลาด กทม. ไม่ต่ำกว่า 12.00 บาท/กก.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ณ ไร่นา ไม่ต่ำกว่า 13.00 บาท/กก.</li> <li>• ณ หน้าโรงงาน ตลาด กทม. ไม่ต่ำกว่า 14.00 บาท/กก.</li> </ul>

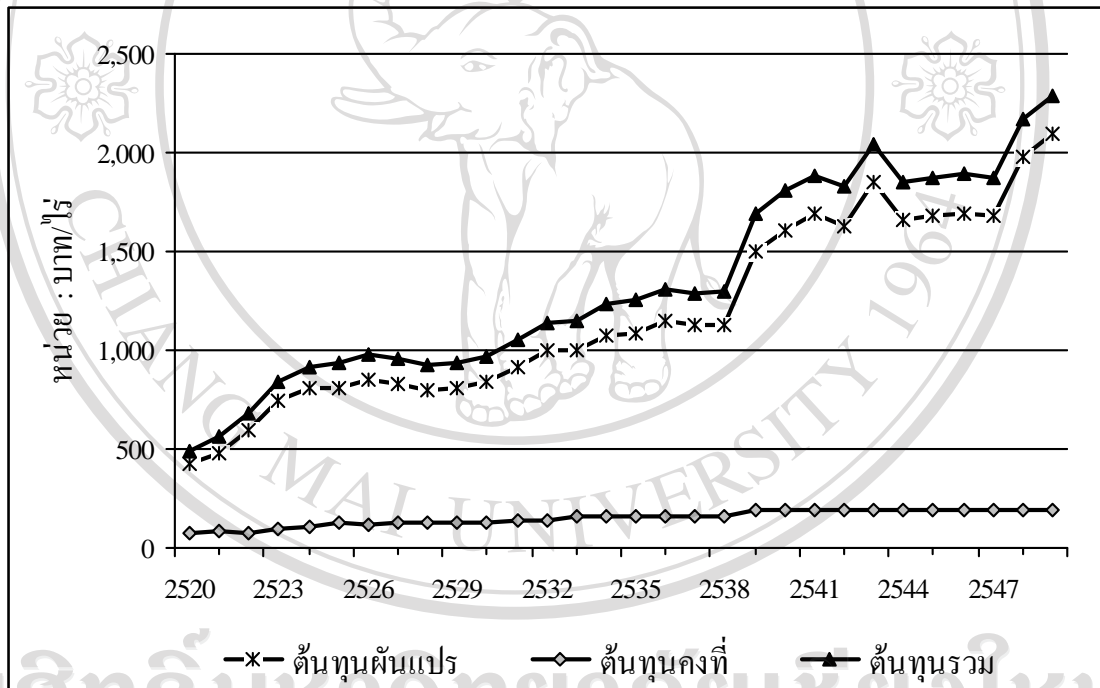
หมายเหตุ: สิ่งเจือปน หมายถึง กรวด หิน ดิน ทราย เปลือก กิ่ง ก้าน และเมล็ดพืชอื่นๆ

เมล็ดเสีย หมายถึง เมล็ดเน่าเสีย เมล็ดลีบฝ่อ เมล็ดเล็กที่สามารถถอดตะแกรง 3.3 มิลลิเมตร

ที่มา: สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน, 2551

#### 2.2.4 ต้นทุนการผลิตถั่วเหลือง

ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยรวมแล้ว ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนผันแปร (รูปที่ 2.9) โครงสร้างต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ในปี 2540/41 และ 2549/50 ต้นทุนค่าแรงงานเท่ากับ 1,090.12 และ 1,396.02 บาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 61.53 และ 60.48 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด นอกนั้นเป็นต้นทุนเป็นวัสดุการเกษตร เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช อุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และอื่นๆ พิจารณาได้จากตารางต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองเฉลี่ยทั้งประเทศปีเพาะปลูก 2540/41 และ 2549/50 (ตารางที่ 2.5)



ที่มา: ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

รูปที่ 2.9 ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองของไทย ปีเพาะปลูก 2520/21-2549/50

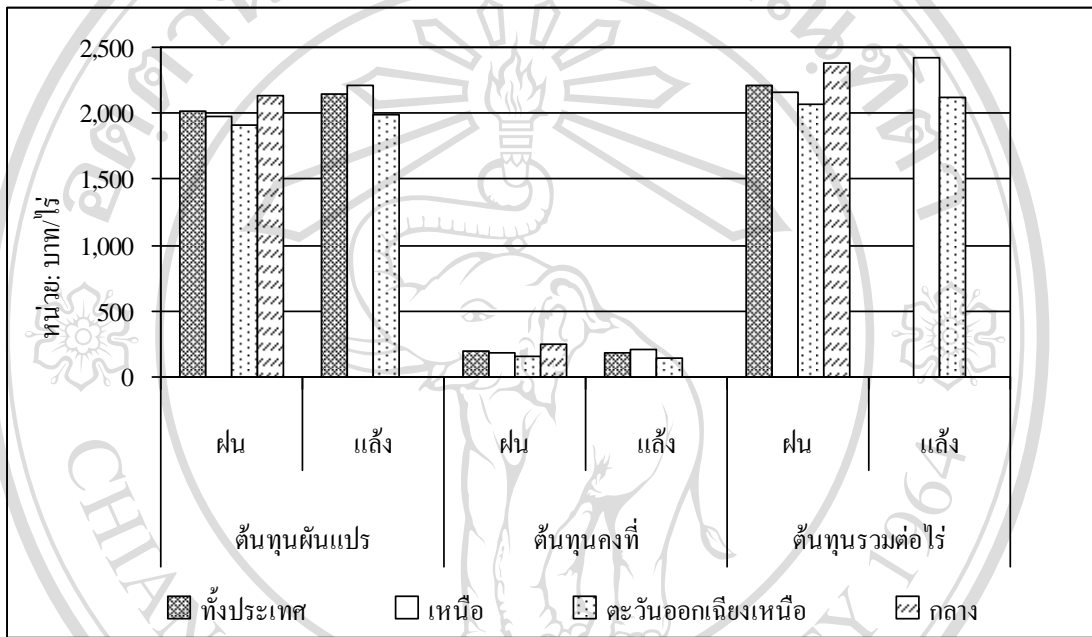
ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองเฉลี่ยทั้งประเทศของไทย ปีการเพาะปลูก 2540/41 และ 2549/50

รายการ	หน่วย: บาท/ไร่	
	ปี 2540/41	ปี 2549/50
ต้นทุนผันแปร	1,578.54	2,115.25
ค่าแรงงาน	1,090.12	1,396.02
เตรียมดิน	215.94	324.14
เตรียมพันธุ์, ปลูก, ปลูกซ่อม	180.84	219.32
ดูแลรักษา	204.78	259.12
เก็บเกี่ยว, นวด, สี, รวมมัด	319.50	593.44
ค่าวัสดุ	169.06	651.00
ค่าเมล็ดพันธุ์	278.97	372.45
ค่าปุ๋ย	38.95	89.69
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	90.33	116.06
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	27.98	64.00
ค่าวัสดุทางการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	6.30	7.95
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	3.28	0.85
ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน	38.43	68.23
ต้นทุนคงที่	193.17	193.00
ค่าภาษีที่ดิน, ค่าเช่าที่ดินและค่าใช้ที่ดิน	190.19	190.19
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	2.98	2.81
ต้นทุนรวมต่อไร่	1,771.71	2,308.25
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	8.32	9.82
ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)	218.00	242.00

ที่มา: ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550



เพื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองจำเนกตามพื้นที่ปลูกและฤดูกาลผลิตในปี 2549/50 (รูปที่ 2.10) ต้นทุนการปลูกถั่วเหลืองฤดูฝนอยู่ในช่วง 2,063-2,377 บาทต่อไร่ โดยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีต้นทุนการผลิตต่อไร่ต่ำที่สุด เท่ากับ 2,063.72 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่ ภาคเหนือ และภาคกลาง เท่ากับ 2,164.84 2,328 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีต้นทุนต่ำสุด เท่ากับ 2,123.10 บาทต่อไร่



ที่มา: ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550

รูปที่ 2.10 ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองเป็นรายภาค แยกฤดูกาล ปีเพาะปลูก 2549/50

ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองต่อหน่วยพื้นที่ในฤดูฝนอยู่ในช่วง 7.72-9.06 บาทต่อ กิโลกรัม โดยภาคกลางมีต้นทุนต่อกิโลกรัมต่ำที่สุด ในขณะที่ภาคเหนือซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดกลับมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด โดยในปี 2549/50 ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองในภาคกลางเท่ากับ 7.72 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ 8.60 และ 9.06 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด เท่ากับ 9.61 และภาคเหนือ เท่ากับ 9.78

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันรัฐบาลจะมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาการผลิตถั่วเหลืองที่แน่ชัดแต่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองยังคงประสบกับปัญหาด้านการผลิตอยู่เสมอ ซึ่งเป็นผลจากข้อจำกัดของการนำเทคโนโลยีใหม่ไปใช้ในการเพาะปลูก เช่น เทคนิคการใช้เชื้อไรโซเบียมคลุกเมล็ดก่อนปลูก การใช้เมล็ดพันธุ์ดี การใส่ปุ๋ย และวิธีการเกษตรกรรมที่ถูกต้องเพื่อจะช่วยเพิ่มผลผลิตและลด

ต้นทุนการผลิต โดยเกษตรกรบางส่วนยังคงเพาะปลูกโดยใช้เทคนิคที่ล้าหลัง ขาดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรยังใช้วิธีการนวดแบบพื้นฐานทำให้มีสิ่งเจือปนจากเมล็ดแตก และคุณภาพของเมล็ดไม่ได้มาตรฐาน อีกทั้งการผลิตเมล็ดพันธุ์ซึ่งไม่เพียงพอและกระจายสู่เกษตรกรได้ไม่ทั่วถึง นอกจากนี้แม้ว่ารัฐบาลจะมีการประกันราคาขั้นต่ำของถั่วเหลือง แต่ในทางปฏิบัติเกษตรกรไม่ได้รับราคาตามที่กำหนดและราคาที่ได้รับขาดความแน่นอนจึงทำให้เกษตรกรขาดความมั่นใจในการลงทุนการผลิตและขาดการปรับปรุงวิธีการผลิตเพื่อให้อุณหภูมิผลผลิตที่ดีขึ้น

## 2.2.5 การตลาดถั่วเหลือง

### 1. โครงสร้างการตลาดถั่วเหลือง สามารถแบ่งตลาดถั่วเหลืองได้ ดังนี้

#### 1.1 ตลาดภายในประเทศ ประกอบด้วย

- 1) ตลาดท้องถิ่น เป็นตลาดที่ทำการซื้อขายถั่วเหลืองตามแหล่งผลิต
- 2) ตลาดท้องถิ่น เป็นตลาดที่มีสถานที่ทำการซื้อขายแน่นอน ทำการรวบรวมถั่วเหลืองจากเกษตรกรและพ่อค้าท้องถิ่นโดยตรง ซึ่งมีปริมาณการซื้อขายมากที่สุด โดยซื้อและขายถั่วเหลืองและพืชไร่ชนิดอื่นด้วย
- 3) ตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เป็นตลาดซื้อขายถั่วเหลืองและพืชไร่ชนิดอื่นๆ โดยรวบรวมถั่วเหลืองจากพ่อค้าท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถั่วเหลืองที่มีคุณภาพดีสำหรับใช้แปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

#### 1.2 อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ ประกอบด้วย

- 1) ตลาดวัตถุดิบอาหารสัตว์ ซึ่งมีทั้งที่เป็นสินค้าแข่งขัน คือ กากถั่วเหลืองนำเข้า สินค้าที่ใช้ร่วมกันคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปลายข้าว โดยสินค้าทดแทนคือ ปลาป่น
- 2) ตลาดอาหารสัตว์สำเร็จรูป เช่น อาหารไก่ประเภทต่างๆ สุกร กุ้ง ทะเล เป็ด และอื่นๆ
- 3) ตลาดเนื้อสัตว์ ประกอบด้วย ตลาดผู้บริโภคภายในประเทศและตลาดส่งออก

### 2. ประเภทผู้ประกอบการ

2.1 พ่อค้าในท้องถิ่นเป็นผู้รวบรวมและรับซื้อผลผลิตถั่วเหลืองจากเกษตรกรเป็นอันดับแรก นอกจากจะใกล้ชิดกับเกษตรกรในพื้นที่แล้ว ยังได้ให้บริการด้านสินเชื่อแก่เกษตรกร และพ่อค้าในท้องถิ่นบางรายเป็นตัวแทนรวบรวมผลผลิตถั่วเหลืองให้โรงงานแปรรูปอื่นและโรงงานสกัดน้ำมัน

2.2 พ่อค้าในท้องถิ่นเป็นผู้รวบรวมถั่วเหลืองรายใหญ่ที่สุด โดยซื้อถั่วเหลืองทั้งจากเกษตรกรและพ่อค้าท้องถิ่นที่เป็นเกษตรกร เมื่อทำการรวบรวมถั่วเหลืองที่ได้รับซื้อไว้ในปริมาณที่มากพอแล้วจะแยกเกรดเพื่อจำหน่ายให้โรงงานสกัดน้ำมัน โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร และจำหน่ายให้พ่อค้าขายส่งในกรุงเทพฯ

2.3 กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตร โดยทำการรวบรวมถั่วเหลืองจากสมาชิกหรือไม่ใช่สมาชิก เพื่อจำหน่ายให้โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานสกัดน้ำมัน โรงงานแปรรูปอื่น และพ่อค้าในท้องถิ่น

2.4 พ่อค้าขายส่งในกรุงเทพฯ เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำธุรกิจการซื้อขายถั่วเหลืองมาเป็นเวลายาวนาน ตลอดจนมีข้อตกลงทางการค้าถั่วเหลืองซึ่งกันและกันกับพ่อค้าท้องถิ่น ซึ่งผลผลิตถั่วเหลืองที่รับซื้อจากพ่อค้าในท้องถิ่นจะนำไปขายให้โรงงานสกัดน้ำมันและโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

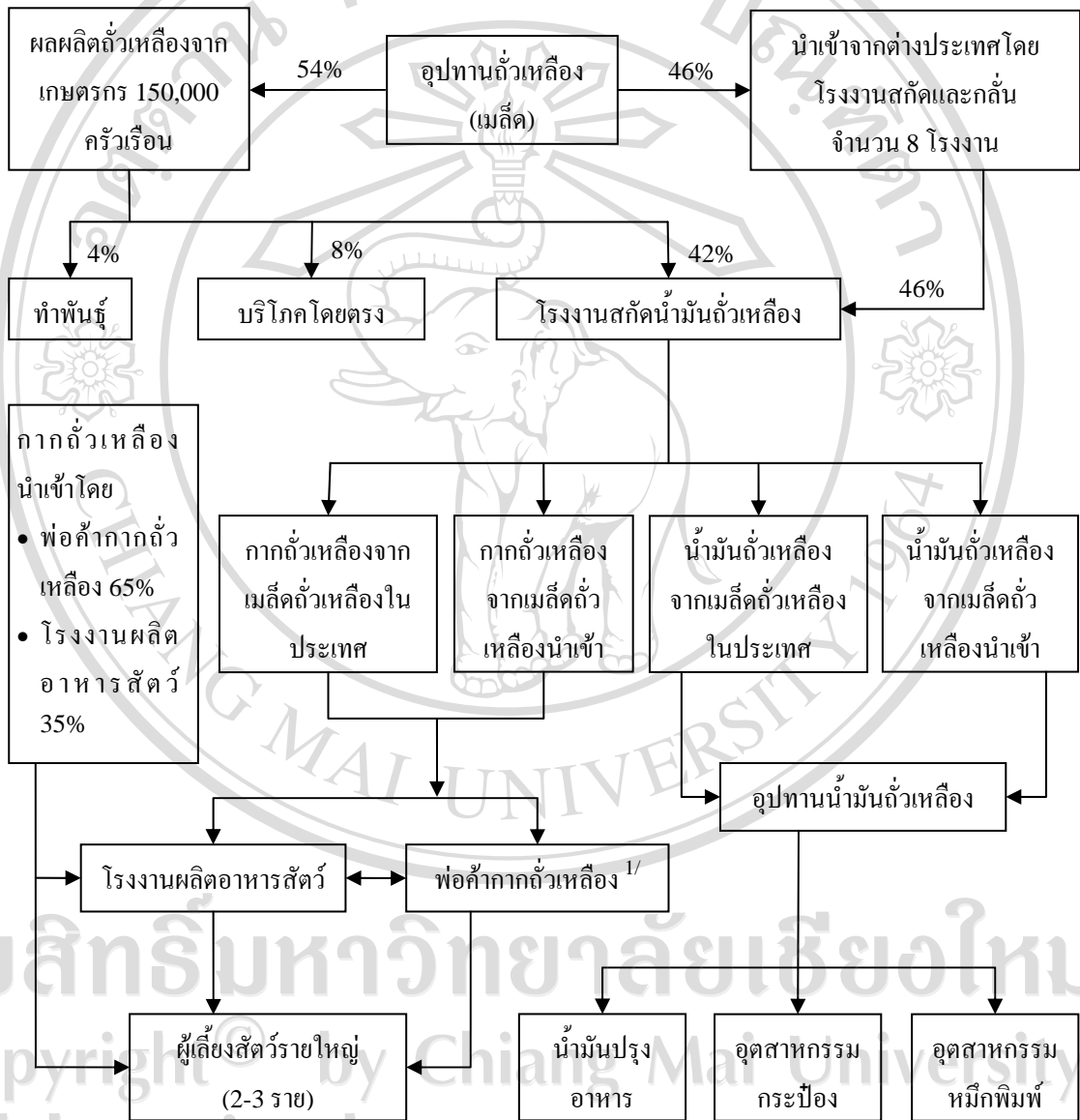
2.5 หยงในกรุงเทพฯ ทำหน้าที่เป็นนายหน้าให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น โดยได้รับค่าบริการร้อยละ 1 ของราคาถั่วเหลืองที่ขายได้ ผลผลิตถั่วเหลืองที่ผ่านหยงในกรุงเทพฯ จะจำหน่ายให้โรงงานสกัดน้ำมันและโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

2.6 โรงงานสกัดน้ำมันพืช ทำหน้าที่ซื้อถั่วเหลืองจากพ่อค้าหรือเกษตรกรโดยตรง โดยเป็นผู้รับซื้อรายใหญ่ที่สุด แล้วนำมาแปรรูปเป็นน้ำมันถั่วเหลืองและกากถั่วเหลืองสำหรับน้ำมันถั่วเหลือง โรงงานสกัดน้ำมันจะเป็นผู้จำหน่ายแก่ผู้บริโภคน้ำมันถั่วเหลือง ส่วนกากถั่วเหลืองจะจำหน่ายให้แก่โรงงานอาหารสัตว์หรือฟาร์มเลี้ยงสัตว์

#### 2.2.6 วิธีการตลาดถั่วเหลือง

วิธีการตลาดถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์ (รูปที่ 2.11) เริ่มจากอุปทานเมล็ดถั่วเหลืองจากเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองภายในประเทศร้อยละ 54 ของผลผลิตทั้งฤดูกาลผลิต และการนำเข้าจากต่างประเทศจากโรงงานสกัดและกลั่นน้ำมันจำนวน 8 โรง โดยเกษตรกรจะเก็บไว้ทำพันธุ์ร้อยละ 4 ทำการบริโภคโดยตรงร้อยละ 8 ของผลผลิตทั้งฤดูกาลผลิต และขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลืองร้อยละ 42 ของผลผลิตทั้งฤดูกาลผลิต โดยผลผลิตที่ได้จากโรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลืองคือ กากถั่วเหลืองและน้ำมันถั่วเหลือง ซึ่งกากถั่วเหลืองจะแยกเป็นกากถั่วเหลืองจากเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศและนำเข้า และยังรวมถึงกากถั่วเหลืองที่มีการนำเข้าโดยตรงจากพ่อค้ากากถั่วเหลืองร้อยละ 65 ของปริมาณนำเข้ากากถั่วเหลืองทั้งหมด และนำเข้าจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์ร้อยละ 35 ของปริมาณนำเข้ากากถั่วเหลืองทั้งหมด เมื่อนำมารวมกับกากถั่วเหลืองจากเมล็ดถั่วเหลืองภายในและเมล็ดถั่วเหลืองนำเข้าแล้วจะส่งต่อไปยังผู้เลี้ยงสัตว์รายใหญ่อีกทีหนึ่ง ส่วนน้ำมันถั่ว

เหลืองจะแบ่งเป็นน้ำมันถั่วเหลืองจากเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศและเมล็ดนำเข้า ซึ่งนำไปใช้ได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ น้ำมันปรุงอาหารร้อยละ 70 อุตสาหกรรมอาหารกระป๋องร้อยละ 26 และ อุตสาหกรรมหมักพิมพ์ร้อยละ 4 (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537)



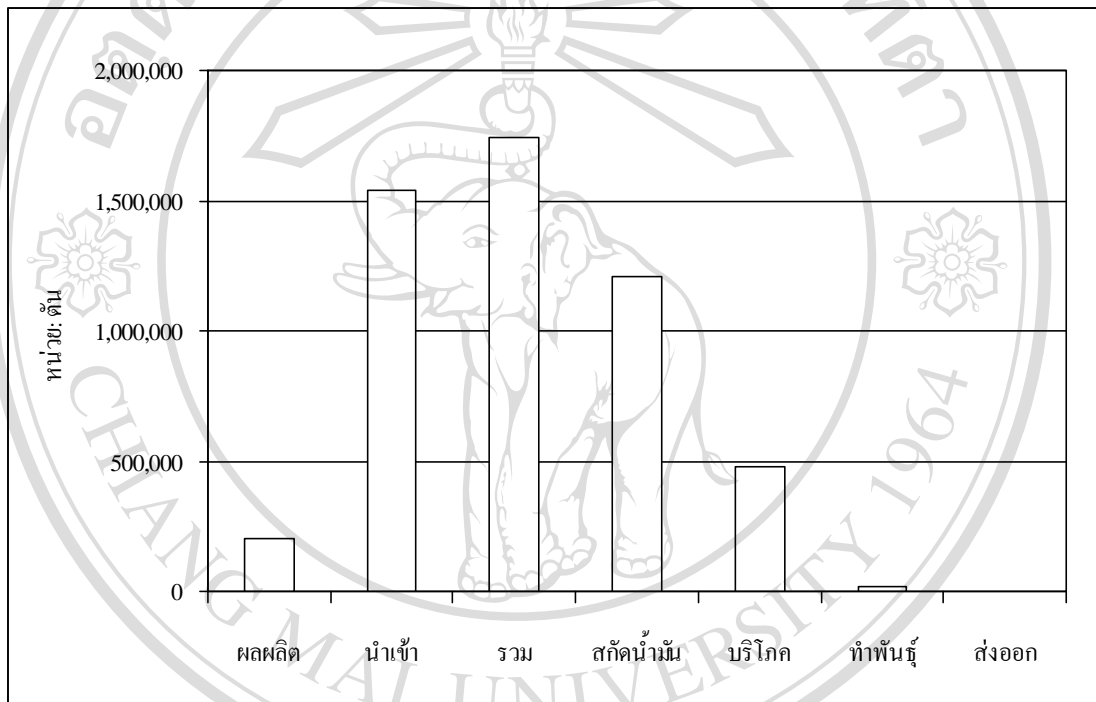
หมายเหตุ: <sup>1/</sup>พ่อค้าถั่วเหลืองเป็นทั้งผู้นำเข้ากากถั่วเหลือง ผู้รับซื้อกากถั่วเหลืองจากโรงงานสกัด และผู้ขายกากถั่วเหลือง

ที่มา: กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2537

รูปที่ 2.11 วิธีการตลาดถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์

## 2.2.7 ความต้องการใช้ถั่วเหลืองในประเทศ

บริโภคถั่วเหลืองภายในประเทศส่วนใหญ่เป็นการนำเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อไปสกัดเป็นน้ำมันถั่วเหลือง โดยในปี 2550/51 ปริมาณการบริโภคถั่วเหลืองเพื่อสกัดเป็นน้ำมันเท่ากับ 1.20 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 69 ของความต้องการบริโภคถั่วเหลืองทั้งหมดในประเทศ ความต้องการอื่นๆ เป็นการนำเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อบริโภคภายในประเทศ เพื่อนำไปแปรรูปเพื่อการบริโภคและการทำพันธุ์เพื่อเพาะปลูกต่อไป (รูปที่ 2.12)

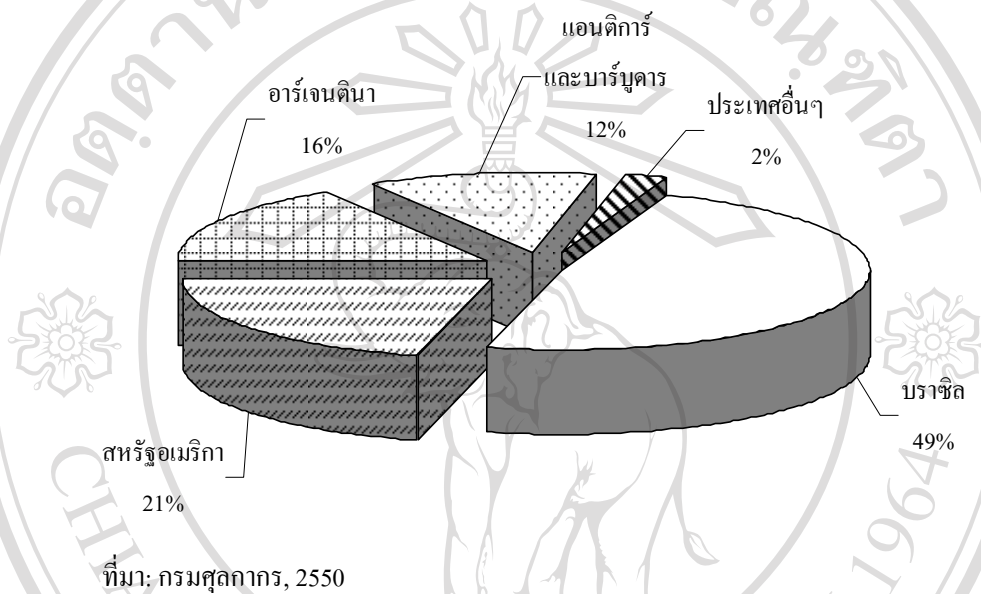


ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551

รูปที่ 2.12 บัญชีสมดุลถั่วเหลืองของไทย ปี 2550/51

การนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองจากต่างประเทศของไทยมีความสอดคล้องกับปริมาณผลผลิตถั่วเหลืองในประเทศ ความต้องการบริโภคถั่วเหลืองภายในประเทศและนโยบายของรัฐบาลแหล่งนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองที่สำคัญของไทย ได้แก่ บราซิล สหรัฐอเมริกา และอาร์เจนตินา เป็นต้น ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาแหล่งนำเข้าถั่วเหลืองของไทยค่อนข้างมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โดยในปี 2549 ประเทศไทยนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองจากบราซิล 765,980 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 48 ของปริมาณการนำเข้าถั่วเหลืองทั้งหมด รองลงมาได้แก่ สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 21) และอาร์เจนตินา (ร้อยละ 16) ตามลำดับ (รูปที่ 2.13) ส่วนการส่งออกเมล็ดถั่วเหลืองไปยังต่างประเทศมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตภายในประเทศ โดยปริมาณการส่งออกในปี 2549 เท่ากับ 1,235 ตัน

(รูปที่ 2.12) ซึ่งการส่งออกเมล็ดถั่วเหลืองมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบความต้องการใช้ภายในประเทศ ถั่วเหลืองที่ส่งออกเป็นผลผลิตที่ผลิตได้ภายในประเทศ โดยปราศจากการตัดแต่งพันธุกรรม ซึ่งเป็นที่ความต้องการของตลาด โดยมีประเทศคู่ค้า ได้แก่ ฮองกง สิงคโปร์ อินโดนีเซีย เวียดนาม และมัลดีฟส์ เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551)



รูปที่ 2.13 ปริมาณการนำเข้าถั่วเหลืองของไทยเป็นรายประเทศปี 2549