

คำนำ

ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L) Merrill) นับได้ว่าเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูงสามารถให้แทนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ได้ ปริมาณความต้องการของเมล็ดถั่วเหลืองของประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี เพื่อเป็นวัตถุประสงค์สำหรับอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันพืชและผลิตอาหารสัตว์เป็นต้น ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองของโรงงานสกัดน้ำมันพืชเท่ากับ 18,800 ตัน ในปี 2510 เพิ่มขึ้นเป็น 62,402 ตันในปี 2525 คิดเฉลี่ยโรงงานอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันพืชจะใช้ถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศประมาณร้อยละ 40 การผลิตถั่วเหลืองยังมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ ซึ่งต้องสั่งเข้ามาจากต่างประเทศอีก เช่น ในปี 2525 มีการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองมูลค่าประมาณ 10 ล้านบาท และนำเข้ากากถั่วเหลืองมูลค่าประมาณ 1,200 ล้านบาท รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญต่อการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลือง โดยได้กำหนดเป็นนโยบายไว้เป็นที่แน่ชัดเพื่อเร่งรัดการผลิตถั่วเหลืองไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (2510-2514) และมีแผนที่ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ฉบับที่ 5 (2525-2529) ซึ่งกำหนดให้ได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 8.9 โดยยกระดับผลผลิตจากปี 2524 ซึ่งได้ 150 กก./ไร่ ให้เป็น 229 กก./ไร่ ในปี 2529 ผลผลิตถั่วเหลืองโดยเฉลี่ยทั้งประเทศในปีที่ผ่านมา ๆ มาได้ไม่ถึงระดับ 200 กก./ไร่ เช่น ปี 2525/26 ได้ 180 กก./ไร่ ปี 2526/27 ได้ 184 กก./ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2527) แหล่งผลิตถั่วเหลืองใหญ่ของประเทศได้แก่พื้นที่ภาคเหนือ มีร้อยละ 80 ฤดูกาลปลูกในภาคเหนือมี 2 ฤดู ได้แก่ การปลูกในช่วงฤดูฝน เช่นในท้องที่จังหวัดสุโขทัย เป็นต้น สภาพการปลูกเป็นสภาพไร่ อาศัยน้ำฝน ผลผลิตมีความแปรปรวนพอสมควรเนื่องจากปริมาณและการกระจายของฝนเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ สำหรับการปลูกในฤดูแล้งหากการปลูกในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวหน้าปี เสร็จสิ้น โดยอาศัยน้ำชลประทานที่มีทั้งชลประทานหลวงและชลประทานราษฎร์ พื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ที่มีระบบน้ำชลประทานค่อนข้างสมบูรณ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ นับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลืองได้ค่อนข้างสูงกว่าในเขตเกษตรอาศัยน้ำฝน จากการค้นคว้าทางด้านวิชาการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลืองของนักวิชาการเกษตรทั้งในสถานีทดลองและพื้นที่ เกษตรกรสามารถได้ผลผลิต

ถึงระดับ 400 กก./ไร่ ในขณะที่บริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ได้ผลผลิตในระดับ 200 กก./ไร่ ดังนั้นโอกาสที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรให้สูงขึ้นยังมีหนทางทำได้ โดยใช้เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตบางอย่าง เช่น นุ้ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช วัสดุคลุมดิน การจัดการดินต่าง ๆ ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสม ในปัจจุบันเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเหลืองส่วนใหญ่ ยังใช้การผลิตที่แตกต่างจากวิถีที่ทางราชการแนะนำอยู่มาก ทั้งในด้านการใช้ปัจจัยการผลิต ตลอดจนวิถีการปฏิบัติดูแลรักษาตามขั้นตอนต่าง ๆ เกษตรกรบางส่วนไม่สามารถรับเทคโนโลยีเบ็ดเสร็จ (packaged technology) เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง แต่จะเลือกใช้เทคโนโลยีเฉพาะอย่างที่เหมาะสมกับสภาพการผลิตของตน อีกนัยหนึ่งคือการหยิบยื่นระบบการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด พร้อมทั้งเทคโนโลยีการผลิตแบบเบ็ดเสร็จให้แก่เกษตรกรจึงไม่น่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมในทุกกรณี เพราะทรัพยากรของเกษตรกรบางรายไม่เอื้ออำนวยให้นำเอาระบบพืชและเทคโนโลยีการผลิตนั้นไปใช้ได้ (กนก, 2525) แนวความคิดในเรื่องของการหารูปแบบของเทคโนโลยีเพื่อนำมาพัฒนานั้น ลักษณะของเทคโนโลยีเบ็ดเสร็จ ที่จะระบุถึงองค์ประกอบต่าง ๆ และสัดส่วนขององค์ประกอบเหล่านี้ชัดเจน คงจะมีที่จำกัดและคงไม่สามารถหาแบบ (Model) ที่เหมาะสมกับเกษตรกรแต่ละท้องถิ่น แต่ละครัวเรือนได้ ดังนั้น ควรจะหันมาพัฒนาเทคโนโลยีเป็นขั้น ๆ และจะต้องมีข้อมูลเงื่อนไขประกอบว่าเทคโนโลยีนั้น ๆ เหมาะสมที่จะไปใช้ในสภาพการณ์เช่นไร และจะต้องมีเทคโนโลยีหลาย ๆ อย่าง เพื่อหาทางเลือกของเกษตรกร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งน่าจะเปลี่ยนแนวความคิดจาก "Package of Technology" มาเป็น "basket of Technology" (อาร์นัค, 2529) อย่างไรก็ดี ความถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมากเพียงใด เมื่อดำเนินการนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ เทคโนโลยีเหล่านั้นจะต้องมีการคัดกรองอยู่เสมอ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เป็นไป ดังนั้น การที่จะพัฒนาเทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ ได้มากนั้น ผู้พัฒนาเทคโนโลยีจะต้องมีความเข้าใจพื้นที่พอสมควร และจะต้องมีเป้าหมายในการที่จะผลิตเทคโนโลยีแต่ละขั้นอย่างชัดเจน (อรุณชัย, 2529) ในสภาพทั่วไปของเกษตรกรไทยปัจจุบันเป็นเกษตรกรรายย่อยมีฐานะค่อนข้างยากจน มีทรัพยากรจำกัด ขาดทุนทรัพย์และสินเชื่อทางการเกษตร จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ไม่สามารถใช้จ่ายการผลิตหลาย ๆ อย่างเพื่อเพิ่มผลผลิตในเวลาเดียวกันได้ ดังนั้น การที่จะนำเอาเทคโนโลยีการผลิตข้าวเหลืองไปแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติ ควรที่จะมีการ

ศึกษาถึงระดับการใช้เทคโนโลยีออกเป็นระดับต่าง ๆ เพื่อหาความเหมาะสมต่อเกษตรกร
 ที่มีสภาพการผลิตทางกายภาพและสภาพเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน ในการศึกษาและ
 วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ปัจจัยการผลิตตัวเหลือง ของเกษตรกรในที่ราบลุ่ม
 เชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับต่าง ๆ ต่อผลผลิตของตัว
 เหลืองตามลักษณะของเทคโนโลยีที่กำหนดขึ้น ความเหมาะสมกับ
 สภาพการผลิตของเกษตรกร
3. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการใช้ปัจจัยการผลิตระดับต่าง ๆ
4. เพื่อเสนอแนะระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกรตาม
 สภาพเศรษฐกิจที่เกษตรกรจะสามารถนำไปใช้ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved