

บทที่ 1

บทนำ

ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merrill) นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศที่อุดมไปด้วยโปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุอาหารอื่นๆที่จำเป็นต่อร่างกาย โดยเฉพาะจัดเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูกใช้ทดแทนโปรตีนจากเนื้อสัตว์ได้ (ประเทืองศรี, 2534; สมชาย, 2527) ประมาณ 55 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตใช้เป็นอาหารสำหรับบริโภค ที่เหลือประมาณ 45 เปอร์เซ็นต์ เป็นถั่วเหลืองเมล็ดเล็กที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันพืช (สมชาย, 2527) นอกจากนี้กากถั่วเหลืองประมาณ 78 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้จากการผลิตน้ำมันพืชได้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ (ธำรง, 2529) แต่การผลิตถั่วเหลืองของประเทศไทยยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศในรูปของ เมล็ดถั่วเหลือง กากถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองมูลค่าหลายพันล้านบาทมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี ทำให้ต้องเสียดุลการค้ากับต่างประเทศยิ่งในสภาวะการที่เศรษฐกิจของประเทศตกต่ำนับว่าเป็นเรื่องที่ไม่สมควรเกิดขึ้นจากสถิติการเกษตรในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2535-2539) ประเทศไทยมีเนื้อที่การเพาะปลูกถั่วเหลืองอยู่ในช่วง 1.88-2.72 ล้านไร่ ได้ผลผลิตอยู่ในช่วง 3.86-5.28 แสนตัน ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ และในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีการนำเข้าถั่วเหลืองมูลค่ารวมอยู่ในช่วง 318.24-1,506.86 ล้านบาท โดยมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539) เพื่อให้สามารถทำการผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ รัฐบาลได้มีนโยบายขยายพื้นที่การผลิต นำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ผลิตเมล็ดพันธุ์ดีให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร และควบคุมการนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อรักษาระดับราคาถั่วเหลืองภายในประเทศ

สำหรับขบวนการในการผลิตถั่วเหลือง ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นับว่าเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำกว่าปริมาณที่สามารถผลิตได้จริงเพราะมีผลผลิตจำนวนมากเกิดการสูญเสียทั้งทางด้านปริมาณ และคุณภาพ ในกรณีขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะมีการสูญเสียเชิงปริมาณจำนวนมากเนื่องจากการเก็บเกี่ยวในระยะสุกแก่ที่ไม่เหมาะสมสาเหตุสำคัญเกิดจากการขาดแคลนแรงงานในช่วงการเก็บเกี่ยว โดยปกติเมื่อถึงระยะที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยวแล้วควรจะเก็บเกี่ยวให้เสร็จภายใน 2-3 วัน (Chinsuwan et al, 1990) ดังนั้นจำ

เป็นต้องใช้แรงงานคนจำนวนมากแต่ส่วนใหญ่เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวในแต่ละท้องถิ่นก็มีความ
 ต้องการแรงงานพร้อมๆกันปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานจึงรุนแรง โดยประมาณ 72 % ของ
 เกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ ประสบปัญหาทางด้านแรงงานที่ใช้ในช่วงการเก็บเกี่ยว (จารุวัฒน์ ,
 2530) รวมทั้งอัตราค่าจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรมสูงขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต แนว
 ทางหนึ่งในการแก้ปัญหา คือการนำเครื่องจักรกลเกษตรที่เหมาะสมมาใช้ เครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง
 แบบวางราย (soybean reaper) นับว่าเป็นเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่
 เพาะปลูกโดยเฉพาะในเขตภาคเหนือตอนบนซึ่งมีลักษณะเป็นแปลงขนาดเล็กเพราะต้องการที่จะ
 ลดความลาดชันของพื้นที่ สาเหตุที่เครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายมีความเหมาะสมเพราะ
 ตัวเครื่องเก็บเกี่ยวมีขนาดเล็กน้ำหนักเบาทำให้สะดวกในการขนย้ายระหว่างแปลง รวมทั้งราคา
 ค่อนข้างต่ำเกษตรกรสามารถเป็นเจ้าของได้ แต่การใช้เครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายดัง
 กล่าวยังคงมีปัญหาทางด้านระยะสุกแก่ของผลผลิตที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวเนื่องจากเมื่อใช้
 เครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายเกษตรกรยังคงเก็บเกี่ยวในช่วงระยะสุกแก่ของผลผลิตที่
 เหมาะสมสำหรับการใช้แรงงานคนซึ่งระยะเวลาดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมกับการใช้เครื่องเก็บเกี่ยว
 ถั่วเหลืองแบบวางราย เพราะมีปัจจัยหลายอย่างของตัวเครื่องเก็บเกี่ยวที่แตกต่างไปจากการเก็บ
 เกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ซึ่งจะก่อให้เกิดการตกค้างของผลผลิตภายในแปลงจำนวนมาก โดยปัจจัย
 ดังกล่าวจะมีผลทำให้ช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวาง
 รายมีช่วงระยะเวลาที่สั้นกว่าการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน รวมทั้งระยะสุกแก่ของผลผลิตที่เหมาะสม
 ต่อการเก็บเกี่ยวของทั้งสองวิธีการมีความเป็นไปได้ที่จะไม่ใช่ช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นการเก็บ
 เกี่ยวถั่วเหลืองในระยะสุกแก่ที่เหมาะสมกับวิธีการเก็บเกี่ยวจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับขั้นตอนการเก็บ
 เกี่ยว นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญและมีส่วนในการตัดสินใจว่าเกษตรกรควรนำเครื่องเก็บเกี่ยวถั่ว
 เหลืองแบบวางรายมาใช้ในกิจกรรมดังกล่าวหรือไม่ ต้องมีการพิจารณาในแง่ความคุ้มค่าต่อการลง
 ทุนควบคู่ไปด้วย ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ได้ศึกษาระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของถั่วเหลือง
 พันธุ์ เชียงใหม่ 60 เมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย และทดสอบประสิทธิ
 ภาพการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองพันธุ์ เชียงใหม่ 60 ของเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย รวมทั้งได้
 ประเมินหาความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะนำเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายมาใช้ในเชิง
 เศรษฐศาสตร์ สำหรับในแง่ของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา คือ เพื่อให้เป็นแนวทาง
 การปฏิบัติที่เหมาะสมในเรื่องของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตถั่วเหลืองด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่ว
 เหลืองแบบวางราย ซึ่งจะมีผลทำให้มีการสูญเสียผลผลิตเชิงปริมาณขณะทำการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าที่
 สรุปรวมทั้งยังสามารถใช้ข้อมูลจากการทดลองนี้ประกอบการตัดสินใจของเกษตรกรในการนำเครื่อง

เก็บเกี่ยวตัวเหลืองแบบวางรายมาใช้ทดแทนแรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตตัวเหลือง เพื่อให้
คุ้มค่าต่อการลงทุนในเชิงเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University