

คำนำ

การเกษตรบนที่สูงจัดอยู่ในกลุ่มเกษตรทำไร่อาศัยน้ำฝน มีการทำไร่เลื่อนลอย ห้างแบบไม่อนุรักษ์ คือทำติดต่อกันปีต่อปีจนดินขาดความอุดมสมบูรณ์แล้วก็แสวงหาที่ใหม่ และแบบอนุรักษ์คือทำไร่แต่ละพื้นที่หมุนเวียนทิ้งช่วงให้มีการฟื้นตัวของดิน ระบบการเกษตรที่เกษตรกรปฏิบัติคืออยู่ส่วนใหญ่เป็นระบบการปลูกข้าวไร่เป็นหลัก และมีการปลูกพืชรองร่วมในพื้นที่เป็นแบบระบบการปลูกพืชผสม ซึ่งจะเป็นแหล่งพืชบริโภคและอุปโภคทุกอย่าง (ชอบ 2526, จันทบูรณ์ 2526) อาหารหลักของเกษตรกรบนที่สูง 90 เปอร์เซ็นต์ คือข้าว เกษตรกรบนที่สูงจึงถือว่าข้าวเป็นพืชหลักที่จะต้องปลูกไว้ก่อนไม่ว่าเกษตรกรเหล่านั้นจะอยู่ในสภาวะเศรษฐกิจเช่นไรก็ตามโดยเฉพาะชาวไร่

ปัจจุบันการเกษตรบนที่สูงมีลักษณะของการลดระยะหมุนเวียนของพื้นที่และปริมาณของผลผลิตลดลงอย่างเด่นชัด เนื่องจากภาวะการเพิ่มจำนวนของประชากรที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว วิธีการเพาะปลูกที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันเป็นไปอย่างไม่มีหลักเกณฑ์ ผลผลิตของข้าวต่ำมาก ผลผลิตข้าวไร่ที่เก็บเกี่ยวได้น้อยกว่า 0.5 ตัน/เฮกตาร์ (โฮลล์ และคณะ 2530) และจากการสำรวจพบว่า เกษตรกรบนพื้นที่สูงสามารถผลิตข้าวพอบริโภคเพียงปีละ 7 เดือน สาเหตุสำคัญเนื่องจากการลดความอุดมสมบูรณ์ของดินทั้งในเรื่องคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ การเพิ่มปริมาณการสูญเสียธาตุอาหาร การเพิ่มปริมาณการแข่งขันของวัชพืช และปริมาณการชะล้างพังทลายของดินอันเป็นผลเนื่องจากการลดวงจรทำไร่หมุนเวียน นอกจากนี้เป้าหมายการผลิตของเกษตรกรยังเป็นลักษณะการผลิตเพื่อการยังชีพ เกษตรกรมีทรัพยากรการผลิตจำกัด ดังนั้นการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเพื่อพียงสถานะและมาตรฐานการดำรงชีพของเกษตรกรบนที่สูง ต้องมีการพัฒนาระบบการผลิตพืชอาหารโดยเฉพาะข้าวไร่ให้ดีขึ้นในระดับไร่นาของเกษตรกร

งานวิจัยข้าวไร่ที่ผ่านมาเน้นงานปรับปรุงพันธุ์และงานחקกรรมทั่วไป ซึ่งนักวิจัยคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตสูงสุด เทคโนโลยีบางอย่างเกษตรกรยังไม่สามารถที่จะปรับใช้ได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดทางสภาพการผลิตมากมาย ดังนั้นแนว

ทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของเกษตรกร จำเป็นต้องเข้าใจปัญหาของพื้นที่และข้อจำกัดการผลิตของเกษตรกรก่อนที่จะสร้างหรือนำเข้าเทคโนโลยีบางส่วนไปทดสอบในพื้นที่เกษตรกร ซึ่งปัจจุบันวิธีการศึกษาวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นในรูปของการวิเคราะห์ เกษตรนิเวศน์และวิจัยระบบการทำการฟาร์ม โดยเฉพาะในส่วนที่เน้นการปรับปรุงการผลิตในระดับไร่นาของเกษตรกรรายย่อย ดังนั้น จึงได้กำหนดการศึกษายัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตข้าวไร่ ในไร่เกษตรกรภายใต้สภาพการปลูกบนที่สูงได้ปรับใช้แนวทางการวิเคราะห์ ระบบเกษตรนิเวศน์และขั้นตอนการวิจัยระบบการทำการฟาร์ม โดยจำกัดขั้นตอนของการดำเนินการที่งานวิจัยในพื้นที่เกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อทดสอบเทคโนโลยีที่มีผลต่อผลผลิตข้าวไร่ หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความแตกต่างของผลผลิตระหว่างเทคโนโลยีการปลูกแบบใหม่กับระดับเกษตรกร และหาระดับการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดภายใต้สภาพของเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved