

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การปลูกข้าวบนพื้นที่สูงแม้จะไม่มีผลสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่ข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่มีความสำคัญกับเกษตรกรกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในพื้นที่เป็นอย่างมาก มีความเกี่ยวเนื่องถึงขนบธรรมเนียมประเพณี ความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของครัวเรือนและชุมชน ระบบการปลูกข้าวบนพื้นที่สูง มี 2 ระบบ คือ ข้าวไร่ และข้าวนาที่สูง

ข้าวไร่มีพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณไหล่เขา และมีความลาดชันสูง ต้องอาศัยน้ำฝนในการเจริญเติบโต จึงสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง และปริมาณผลผลิตจะต่ำกว่าการปลูกข้าวบนที่ราบ สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ ประมาณ 670,000 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 250 กิโลกรัมต่อไร่ เป้าหมายการผลิตส่วนใหญ่เพื่อการยังชีพ เพื่อบริโภคในครัวเรือน การปลูกข้าวไร่แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ การทำไร่เลื่อนลอย และระบบการทำไร่หมุนเวียน ซึ่งการทำไร่เลื่อนลอยเป็นการถางและเผาพื้นที่เพื่อปลูกข้าวและจะย้ายพื้นที่ใหม่ก็ต่อเมื่อผลผลิตข้าวลดลง ส่วนการทำไร่หมุนเวียนเป็นการถางและเผาพื้นที่ปลูกข้าวเพียง 1-2 ปี แล้วปล่อยให้ดินฟื้นตัว ประมาณ 10 – 5 ปี

ส่วนการปลูกข้าวบนพื้นที่สูง เริ่มมีการทำนาแบบขั้นบันไดบริเวณที่ราบไหล่เขาและระหว่างหุบเขา ซึ่งถือได้ว่าเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืน เมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกข้าวไร่ แต่พื้นที่ปลูกข้าวนาขั้นบันได มีเพียง 94,725 ไร่ หรือร้อยละ 10.3 ของการปลูกข้าวบนพื้นที่สูง ที่เหลือ ร้อยละ 89.7 เป็นพื้นที่ปลูกข้าวไร่ 373,200 ไร่ และพื้นที่พักดิน 447,800 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2540) แต่ในบางพื้นที่ไม่มีที่นา ทำให้ต้องปลูกข้าวไร่เพียงอย่างเดียว จึงเกิดปัญหาในเรื่องผลผลิตข้าวไม่พอกิน ทำให้ต้องมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวไร่มากขึ้น

ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่สูง (highland areas) ของภาคเหนือของประเทศไทยนั้นเป็นดินที่มีพัฒนาการสูง มีปฏิกิริยาดินกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก ดินได้รับอิทธิพลของสารคาร์บอนเนตและไบคาร์บอนเนตจากน้ำชลประทาน และสภาพดินเนื้อปูน (calcareous soils) จึงเป็นผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชในดิน และการขาดธาตุอาหารรองหรือจุลธาตุได้ง่าย นอกจากนี้การขาดความรู้และความเข้าใจในการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการดินในเขตพื้นที่สูงอย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินอย่างรุนแรง ปริมาณธาตุอาหารพืชและสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงอย่างรวดเร็ว (พงษ์สันต์และคณะ, 2555) ส่งผลกระทบต่อผลผลิตพืช ดังนั้นจึงจำเป็นต้องฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดการธาตุอาหารพืช

หลักการสำคัญในเรื่องการจัดการธาตุอาหาร คือ การให้ธาตุอาหารแก่พืชในปริมาณและช่วงระยะเวลาที่พืชต้องการ ธาตุอาหารแต่ละชนิดที่อยู่ในดินจะมีการเคลื่อนย้ายได้แตกต่างกันไป ซึ่งจะมีผลต่อความเป็นประโยชน์สำหรับพืช (Dobermann and Fairhu, 1999) และดินจะสูญเสียธาตุอาหารจากการดูดใช้ของพืชที่ปลูกในทุกๆ ปี ทำให้ธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินค่อยๆ หมดไป ส่งผลต่อผลผลิตพืช ดังนั้นการเพิ่มธาตุอาหารที่ไม่เพียงพอและการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงเป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิตพืชได้อย่างรวดเร็ว และการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินส่งผลให้ผลผลิตพืชสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจดำเนินการโดยการไม่เผาเศษพืชในพื้นที่เกษตรกรรม การจัดทำระบบ

อนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกแฝกและการเกษตรกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดการชะล้างหน้าดิน รวมทั้งการ
เพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดิน การปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนเพื่อบำรุงดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545 และยง
ยุทธ, 2551)

