

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาพบความแตกต่างในการตอบสนองต่อระดับฟอสฟอรัสในแต่ละสภาพน้ำ โดยการหว่านแห้ง ข้าวที่ปลูกในดินน้ำขังจะมีการเจริญเติบโตและสามารถดูดธาตุอาหารได้ดีกว่า ข้าวที่ปลูกในดินน้ำไม่ขัง เนื่องจากฟอสฟอรัสในดินน้ำขังมีความเป็นประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ข้าวตอบสนองต่อระดับฟอสฟอรัสในดินน้ำขังได้ดีกว่าดินน้ำไม่ขัง ดังนั้น ข้าวจึงสามารถสะสมฟอสฟอรัสในดินน้ำขังสูงกว่าดินน้ำไม่ขัง

ข้าวต่างพันธุ์มีการตอบสนองต่อสภาพน้ำแตกต่างกัน โดยดูได้จากค่าจำนวนหน่อ น้ำหนักแห้งต้น และปริมาณธาตุอาหารรวม เช่น พันธุ์สุพรรณบุรี 1 และขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นข้าวนาสวน มีการเจริญเติบโตและสะสมธาตุอาหารในดินน้ำขังสูงกว่าดินน้ำไม่ขัง ขณะที่พันธุ์ชัยนาท 1 เป็นข้าวนาสวนเช่นกัน บือข้างและชีวแม่จัน เป็นข้าวไร่ เมื่อปลูกในดินน้ำไม่ขังสามารถเจริญเติบโตและสะสมธาตุอาหารไม่ต่างจากดินน้ำขัง แสดงว่า ข้าวทั้ง 3 พันธุ์นี้สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และข้าวแต่ละพันธุ์มีการตอบสนองต่อสภาพน้ำในแต่ละระยะการเจริญเติบโตต่างกัน โดยพันธุ์ข้าวชัยนาท 1 ต้นกล้าจะเริ่มแตกต่างกันในแต่ละสภาพน้ำที่อายุ 35 วันหลังหว่าน และ ขาวดอกมะลิ 105 เริ่มต่างกันที่อายุ 28 วันหลังหว่าน

ในสภาพนาหว่านนั้น ปัญหาที่สำคัญที่สุดคือวัชพืชหรือข้าววัชพืช โดยเฉพาะข้าววัชพืชมีลักษณะที่เหมือนข้าวปลูก เมื่อนำข้าววัชพืชมาปลูกเปรียบเทียบกับข้าวปลูก จะเห็นได้ว่า ข้าววัชพืชมีความแปรปรวนสูง เช่น ข้าวปลูกมีการเจริญเติบโตและการสะสมธาตุอาหารในสภาพน้ำขังสูงกว่าน้ำไม่ขัง แต่ในข้าววัชพืชกลับพบว่า ข้าววัชพืชบางประชากรมีการเจริญเติบโตและสะสมธาตุอาหารในแต่ละสภาพน้ำเหมือนกับข้าวปลูก แต่ข้าววัชพืชบางประชากรกลับสามารถเจริญเติบโตและสะสมธาตุอาหารได้ดีทุกสภาพน้ำเก่งกว่าข้าวปลูก

นอกจากนี้ยังพบว่าพันธุ์ข้าวปลูกและข้าววัชพืชมีความแตกต่างกันในสภาพนาหว่านแห้ง ข้าวพันธุ์นิยมที่ให้ผลผลิตสูง เมื่อนำมาปลูกในสภาพนาหว่านแห้งจะมีการแตกกอ น้ำหนักแห้งและการสะสมธาตุอาหารลดลงเมื่อเทียบกับสภาพน้ำขัง แต่ข้าววัชพืชส่วนใหญ่กลับสามารถเจริญเติบโตและสะสมธาตุอาหารได้ดีไม่ต่างจากสภาพน้ำขัง ส่วนในข้าวพันธุ์ผสมระหว่างข้าวป่าและข้าวปลูกส่วนใหญ่มีการเจริญเติบโตได้ดีสูงกว่าพันธุ์แม่ โดยมีปริมาณธาตุอาหารสูงกว่าพันธุ์

มากถึง 40-100 % จึงเกิดการแก่งแย่งแข่งขันในด้านธาตุอาหารกับข้าวปลูกมากขึ้นในระยะแรกของการเจริญเติบโต ส่งผลให้ผลผลิตของข้าวปลูกลดลง

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า พันธุ์ข้าวมีความแตกต่างกันในความสามารถในการปรับตัวต่อการปลูกแบบหว่านข้าวแห้ง ซึ่งในสภาพนาหว่านนั้น ข้าววัชพืชจะสามารถเจริญเติบโตได้ดีกว่าข้าวปลูก จึงต้องหาพันธุ์ข้าวที่ปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม โดยมีพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีจากการศึกษาในสภาพน้ำขังและน้ำไม่ขัง ได้แก่ ชัยนาท1, บือบ่างและชีวแม่จัน สามารถเจริญเติบโตได้ดีเช่นเดียวกับข้าววัชพืช ข้าวพันธุ์ผสมระหว่างข้าวปลูกและข้าวป่ายังสามารถเจริญเติบโตและดูดธาตุอาหารได้ดีเมื่อปลูกในสภาพน้ำไม่ขัง แสดงให้เห็นว่า ข้าววัชพืชอาจก่อให้เกิดปัญหาในการทำนาหว่านข้าวแห้ง ดังนั้น ข้าวทั้ง 3 พันธุ์นี้เหมาะที่จะนำไปปลูกในสภาพนาหว่านเพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับวัชพืชหรือข้าววัชพืช และอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเหมาะสมสำหรับปลูกในสภาพนาหว่านต่อไปในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved