

บทที่ 1

บทนำ

พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองของประเทศไทย ที่มีคุณภาพการหุงต้ม และมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ที่ได้รับความนิยมมากจนเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ (อนันต์, 2541) โดยทั่วไปแล้วราคาข้าวขาวดอกมะลิ 105 ถูกกำหนดโดยคุณภาพการสีและความหอมของเมล็ดข้าว ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องผลิตข้าวให้มีคุณภาพการสีและความหอมที่ดีจึงจะสามารถขายในราคาต่อหน่วยที่สูงได้ (สมศักดิ์, 2541 และไพฑูรย์ และกิตติยา, 2541) การเพิ่มคุณภาพการสีและความหอมของข้าวขาวดอกมะลิ 105 นั้นทำได้หลายวิธีการ โดยสามารถปฏิบัติไปพร้อมๆกัน อันน่าจะเป็นการช่วยส่งเสริมกันและน่าจะส่งผลให้ข้าวมีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น การใช้โพแทสเซียมไอโอไดด์เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถเพิ่มคุณภาพการสีของข้าวได้ โดยศักดาและคณะ (2539) พบว่าอิทธิพลของโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ใส่ให้แก่ต้นข้าวโดยการหว่านหรือฉีดพ่น มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบต่อรวงของข้าวที่ไถ่ลดลง และมีผลต่อการเพิ่มคุณภาพการสี หรือเปอร์เซ็นต์ข้าวสารเต็มเมล็ดสูงขึ้น มากกว่าข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่น หรือหว่านสารโพแทสเซียมไอโอไดด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นแล้วการจัดการให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสมและประหยัด จะทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ต่ำลงได้ ส่งผลให้เกษตรกรมีกำไรมากขึ้น

รายงานจากสำนักงานเกษตรจังหวัดชัยนาท(2524) กล่าวว่า ค่าแรงงานในการปักดำ นับเป็นต้นทุนการผลิตหนึ่งที่เป็นปัญหาในปัจจุบันเพราะค่าแรงราคาสูงขึ้น อีกทั้งยังหาแรงงานรับจ้างดำนายากขึ้น วิธีปลูกข้าวแบบนาหว่านน้ำตามแผนใหม่จึงเป็นวิธีปลูกที่สามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งหากจัดการอย่างถูกต้องแล้วยังสามารถช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์ข้าวเต็มเมล็ดให้สูงขึ้นได้อีกด้วยเพราะเมล็ดข้าวที่ได้ส่วนใหญ่มาจากรวงแม่ (main culms) เนื่องจากข้าวนาหว่านน้ำตามมักไม่แตกกอ นอกจากวิธีปลูกแล้วน้ำนับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าสนใจ IRRI (1991) กล่าวว่าน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการทำงานข้าวเพราะเกษตรกรต้องจัดการน้ำให้ขังอยู่ในนาตลอดฤดูปลูก ซึ่งนับเป็นปริมาณน้ำจำนวนมาก แม้ว่าเกษตรกรไม่ต้องจ่ายค่าน้ำแต่ค่าใช้จ่ายดังกล่าวนับวันจะสูงขึ้นเรื่อยๆอันเป็นค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลต้องรับผิดชอบ อย่างไรก็ตามหากมีการใช้น้ำในนาข้าวอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพแล้วย่อมเป็นผลดีต่อเกษตรกรและรัฐบาลอีกทั้งเป็นการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำอันเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อระบบนิเวศอีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้วิธีการปลูกข้าวโดยไม่ขังน้ำในระยะการเจริญเติบโตของข้าวซึ่งก่อให้เกิดความเครียด (water stress) ระดับหนึ่งมีผลต่อการเพิ่มปริมาณสารโพรลีน (Proline) อันเป็นสารตั้งต้นของ 2-acetyl-1-pyrroline อันเป็นสารระเหยที่ทำให้ข้าวมีกลิ่นหอม (Pandey *et. al.* ,1998 and Hofman *et. al.* ,1998) นอกจากนั้นการให้น้ำแบบให้น้ำขังในนาข้าวตลอดฤดูปลูก อาจมีผลในการลดความหอมของข้าวลงเพราะในสภาพน้ำขังจะมีการสะสมสารมีเทน ซึ่งเป็นสารพิษที่น่าจะมีส่วนในการยับยั้งการสร้างสารหอมของข้าว

การนำปัจจัยทั้งสามปัจจัยดังกล่าวได้แก่ การใช้โพแทสเซียมไอโอไดด์ วิธีการปลูก และการจัดการน้ำ มาศึกษาร่วมกันเพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาผลผลิตและคุณภาพของข้าวขาวดอกมะลิ 105 น่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เศรษฐกิจของประเทศ และระบบนิเวศได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved