

คำนำ

ปัจจุบันการปลูกข้าวสาลีในประเทศไทยสามารถปลูกได้ในพื้นที่ 3 ลักษณะคือ สภาพบนที่สูง พืชดอน และพืชน้ำ ซึ่งปลูกตามหลังข้าวอาศัยน้ำฝนหรือน้ำชลประทาน ทางภาคเหนือของประเทศไทยมีการปลูกข้าวสาลีได้ดี โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ประมาณ 731,250 ไร่ เป็นสภาพพืชน้ำ แต่พบว่ามีปัญหาที่เกิดจากสภาพดินเป็นกรด ในพื้นที่ส่วนมาก ในสภาพดินเป็นกรดนั้นธาตุอะลูมิเนียมจะละลายออกมามากจนเป็นสาเหตุเป็นพิษแก่พืชได้ โดยจะไปทำลายระบบรากและการเจริญเติบโตของข้าวสาลี และเป็นสาเหตุหลักให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งการแก้ปัญหาสภาพของดินเป็นกรดนั้นสามารถแก้ไขได้โดยการใส่ปูนขาว ซึ่งแก้ไขได้เฉพาะดินระดับชั้นบนเท่านั้น แต่ในระดับดินชั้นล่างเป็นระดับที่รากของพืชเจริญเติบโตและเป็นแหล่งอาหารของพืช การใส่ปูนขาวไม่สามารถแก้ไขได้ และอีกประการหนึ่งการใส่ปูนขาวต้องใช้ในปริมาณมาก ซึ่งเป็นการลงทุนที่สูง การแก้ไขปัญหานี้วิธีหนึ่งโดยการหาพันธุ์ทนทานต่อการเป็นพิษของอะลูมิเนียม ในสภาพดินเป็นกรดก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ไขได้ ดังนั้นการปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลีเพื่อสามารถปลูกในสภาพดินเป็นกรดที่เกิดจากการเป็นพิษของอะลูมิเนียมได้นั้น จำเป็นต้องศึกษาการตอบสนองของสายพันธุ์ข้าวสาลีต่อความเป็นพิษของอะลูมิเนียมที่เกิดขึ้นในสภาพดินเป็นกรด

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาการเจริญเติบโต และการพัฒนาของสายพันธุ์ข้าวสาลีเมื่อปลูกภายใต้สภาพดินเป็นกรดระดับต่างกัน

2. คัดเลือกหาสายพันธุ์ข้าวสาลีที่สามารถทนทานต่อสภาพดินเป็นกรด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษานี้ ทำให้รู้ถึงการตอบสนองของลักษณะต่าง ๆ ของสายพันธุ์ข้าวสาลี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกหาสายพันธุ์ข้าวสาลีที่ทนทานต่อความเป็นพิษของอะลูมิเนียมเมื่อปลูกในสภาพดินเป็นกรดได้