

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวญี่ปุ่นเป็นข้าวที่อยู่ในกลุ่มจาโปนิ ก้า (japonica) เจริญเติบโตดีในเขตอบอุ่น ลักษณะเมล็ดสั้นป้อม มีเปอร์เซ็นต์อะมิโลสต่ำ (บุญหงส์, 2547) การผลิตข้าวญี่ปุ่นในประเทศไทย ภาคเอกชนเป็นผู้ที่ทำการส่งเสริมและนำเมล็ดพันธุ์เข้ามาปลูก โดยกรมวิชาการเกษตรได้พิจารณาพันธุ์ข้าวญี่ปุ่นพันธุ์ ก.วก.1 (ซาซานิชิกิ ; sasanishiki) เป็นพันธุ์แนะนำ จากการส่งเสริมในแปลงปลูกของภาคเอกชน พบว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวญี่ปุ่นที่ทำการเก็บเกี่ยวใหม่ๆจะมีการพักตัวของเมล็ด ไม่สามารถนำไปปลูกได้ทันที เมื่อนำมาเก็บรักษาเป็นระยะเวลาหนึ่งพบว่าเกิดการคลายการพักตัวตามธรรมชาติ

การพักตัวของเมล็ด หมายถึง การที่เมล็ดที่มีชีวิตไม่สามารถจะงอกได้ แม้ได้รับปัจจัยต่างๆ เช่น ความชื้น อากาศ อุณหภูมิ ตลอดจนแสงอย่างเหมาะสม ทำให้ข้าวที่ได้มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ เวลาปลูกจึงต้องเพิ่มจำนวนเมล็ดในการปลูกให้มากขึ้น ก่อให้เกิดการสูญเสียเมล็ดพันธุ์ในการปลูกโดยไม่จำเป็นและทำให้กำไรที่ได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ลดลง

การพักตัวของเมล็ดมีความสำคัญต่อการเพาะปลูก เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับคุณภาพเมล็ดที่ใช้บริโภคและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ (Hu *et al.*, 2003) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 สาเหตุ คือ การพักตัวที่มีสาเหตุมาจากเปลือกหรือส่วนที่ห่อหุ้มคัพภะ (coat-imposed dormancy) และการพักตัวอันเนื่องมาจากส่วนของเอมบริโอ (embryo dormancy) การพักตัวของเมล็ดข้าวจะมีสาเหตุมาจาก การที่เปลือกขัดขวางการเข้าออกของก๊าซออกซิเจน (วันชัย, 2538) เปลือกที่ห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ไม่ยอมให้ออกซิเจนผ่านเข้าไป การพักตัวแบบนี้มักเกิดขึ้นในเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลหญ้าที่เป็นวัชพืช โดยส่วนใหญ่การพักตัวในเมล็ดพันธุ์หญ้ามักมีระยะเวลานานกว่าการพักตัวในเมล็ดพันธุ์ธัญพืช โดยปกติการคลายการพักตัวของข้าวจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติถ้าปล่อยทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่ง การทำลายการพักตัวของข้าวจะช่วยให้ออกซิเจนที่สูงซึ่งมีอยู่หลายวิธีที่แนะนำ เช่น การใช้ความร้อน การใช้อุณหภูมิต่ำ การใช้วิธีกล และการใช้สารเคมี เป็นต้น แต่ยังให้ผลที่แตกต่างกันไป ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงทำการศึกษาเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมและใช้เวลาน้อยในการทำลายการพักตัวของข้าวญี่ปุ่นพันธุ์ ก.วก. 1 ซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำ

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมในการแก้การพัคตัวของข้าวญี่ปุ่นพันธุ์ ก.ว.ก.1
2. เพื่อศึกษาผลของการแก้การพัคตัวของข้าวญี่ปุ่นต่อคุณภาพของเมล็ด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved