

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองในเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์ ชม.60 ที่ปลูกในฤดูแล้งเมื่อเก็บเกี่ยวที่ระยะทั้งสองแล้ว นำฝักมาผ่านกระบวนการลดความชื้นให้ได้ระดับหนึ่ง จากนั้นนำเข้าบ่มภายใต้อุณหภูมิที่กำหนด เป็นระยะเวลาหนึ่ง พบว่าการเก็บเกี่ยวที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยานั้นมีฝักสีเขียวมากกว่าฝักสีเหลือง ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณสีเขียวในเมล็ด โดยพบปริมาณที่สูงกว่าที่ระยะหลังสุกแก่ทางสรีรวิทยา 10 วันด้วย ซึ่งสีเขียวในเมล็ดนั้นแสดงเป็น ปริมาณคลอโรฟิลล์ เปรอร์เซ็นต์เมล็ดเขียว ค่า a b และ L ที่ได้จากเครื่องวัดสี และสีเขียวในเมล็ดจะลดลงเมื่อผ่านกระบวนการลดความชื้นอย่างช้าๆ โดยใช้อุณหภูมิต่ำ และเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นสีเขียวในเมล็ดจะลดลง แต่ถ้าหากอุณหภูมินั้นสูงเกินไปจะส่งผลให้สีเขียวยังคงตกค้างในเมล็ด ซึ่งจากการทดลองนี้จะเห็นว่าเมล็ดเขียวในที่นี้คือ สีเขียวของเมล็ดในฝักสีเขียวที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาซึ่งพบปัญหามากที่สุดนั้นสามารถลดลงได้ หากลดความชื้นของฝักจนกระทั่งเหลือประมาณ 19 % และบ่มภายใต้อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส จะพบสีเขียวในเมล็ดลดลงเร็วกว่ากรรมวิธีอื่น และสำหรับคุณสมบัติต่างๆของเมล็ดนอกจากสี ได้แก่ ความชื้น และน้ำหนักเมล็ดกล่าวได้ว่าเมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้นจะมีค่าลดลงแต่การลดลงนี้เกิดขึ้นในอัตราต่ำ หากพิจารณาถึงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์จะพบว่าที่ความชื้นของฝักและอุณหภูมิดังกล่าวแม้จะมีคุณภาพต่ำกว่าที่อุณหภูมิต่ำแต่ยังคงสูงกว่ามาตรฐาน และจะพบว่าเมล็ดที่เก็บเกี่ยวที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาที่กำหนดจะมีคุณภาพสูงแม้พบสีเขียวปนอยู่มาก ซึ่งไม่ว่าจะใช้กรรมวิธีใดๆก็ไม่สามารถกำจัดสีเขียวออกจากเมล็ดได้หมด แต่สามารถลดปริมาณลงได้ซึ่งจะช่วยลดปัญหาเรื่องราคาผลผลิต โดยเกษตรกรขายเมล็ดถั่วเหลืองได้ในราคาที่สูงขึ้น ดังนั้นหากเป็นไปได้ควรทำการเก็บเกี่ยวเมื่อถั่วเหลืองผ่านระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาแล้ว และทำการลดความชื้นของฝักอย่างช้าๆจนกระทั่งฝักมีความชื้นประมาณ 19 % จึงสามารถเพิ่มอุณหภูมิที่ใช้ในการลดความชื้นให้สูงขึ้นได้ เพื่อที่จะได้เมล็ดถั่วเหลืองที่ปราศจากเมล็ดเขียวและยังคงมีคุณภาพสูงอยู่ ซึ่งจากการทดลองจะเห็นว่า การลดความชื้นของฝักถั่วเหลืองอย่างช้าๆก่อน แล้วนำมาเก็บที่อุณหภูมิห้อง สีเขียวในเมล็ดก็สามารถลดลงได้เช่นเดียวกันและเป็นการลดปัญหาของเชื้อราด้วย เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บถั่วเหลืองแล้วนำมาผึ่งในร่มทันที ซึ่งสามารถกระทำได้เช่นเดียวกันแต่พบเชื้อรามากและใช้เวลานานกว่าแม้อาจใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า