

การศึกษาผลกระทบของอะไมโลสที่มีต่อน้ำนมข้าว

บทคัดย่อ

175985

การศึกษาผลกระทบของอะไมโลสที่มีต่อน้ำนมข้าวนี้ได้ทำการเลือกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ จำนวน 11 พันธุ์ ทำการกะเทาะเปลือก ขัดสี และบดข้าว เพื่อนำมาศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของข้าว ได้แก่ การวิเคราะห์หาปริมาณอะไมโลสข้าวกล้องและข้าวขาว ต่อจากนั้นทำการผลิตน้ำนมข้าวเพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ และหาความสัมพันธ์ของคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของข้าวที่มีผลต่อคุณสมบัติทางรีโอโลยีของน้ำนมข้าว จากการศึกษาพบว่าข้าวกล้องและข้าวขาวมีปริมาณอะไมโลสต่ำ 4 และ 3 พันธุ์ ตามลำดับ ปริมาณอะไมโลสปานกลาง 3 และ 2 พันธุ์ ตามลำดับ และปริมาณอะไมโลสสูง 4 และ 5 พันธุ์ ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำนมข้าวกล้องและข้าวขาว มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.7-7.95 และ 8.05-8.94 ตามลำดับ ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 9-12 °Brix ค่าความหนืด อยู่ในช่วง 10.55-70.45 cP ค่าสีมีค่าความสว่าง ค่าความเป็นสีแดง และค่าความเป็นสีเหลือง มีค่าเป็นบวก

การศึกษาผลกระทบของอะไมโลสที่มีต่อน้ำนมข้าวพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอะไมโลสกับความหนืดปรากฏ จากข้อมูลทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณอะไมโลสกับค่าความหนืดปรากฏ ของข้าวกล้องและข้าวขาวพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \geq 0.05$) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางกายภาพ ปริมาณอะไมโลส เปรียบเทียบกับคุณสมบัติทางรีโอโลยี ค่าดัชนีการไหล (n) และค่าความคงตัว (k) ของน้ำนมข้าวกล้องกับข้าวขาว พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน