

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การพัฒนาของเมล็ด และการสะสมโปรตีน
ของเมล็ดข้าวบาร์เลย์ 2 พันธุ์

ชื่อผู้เขียน

นางสาวละอองดาว แสงกล้า

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เกษตรศาสตร์ (สาขาพืชไร่)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. สุชาดา เวียรศิลป์	ประธานกรรมการ
รศ. นงลักษณ์ ประกอบบุญ	กรรมการ
อ. อนันต์ อิศระเสนีย์	กรรมการ
รศ.ดร. พรชัย เหลืองอาภาวงศ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษการพัฒนาของเมล็ดและการสะสมโปรตีนของเมล็ดข้าวบาร์เลย์ พันธุ์ บรรบ.2 และ บรรบ. 9 ที่แปลงทดลองภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อเดือน ธันวาคม 2537 ถึง เดือน มีนาคม 2538 วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design จำนวน 3 ซ้ำ โดยการเก็บตัวอย่างทุก ๆ 2 วันหลังออกดอก นำตัวอย่างเมล็ดมาทดสอบหา ความชื้น น้ำหนักแห้ง 100 เมล็ด ขนาดเมล็ด ความงอก ความแข็งแรงของเมล็ด วิเคราะห์ปริมาณโปรตีนรวมในเมล็ด และการเปลี่ยนสีเปลือกเมล็ด

ลิขสิทธิ์ในหนังสือวิทยานิพนธ์นี้สงวนไว้
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการทดลองพบว่า พันธุ์ บรบ. 2 มีอายุสุกแก่ทางสรีรวิทยาที่ 34 วันหลังออกดอก โดยมีน้ำหนักแห้ง 100 เมล็ดสูงสุด 4.37 กรัม ความชื้นของเมล็ด 10.99 % มีค่าความยาว ความกว้างและความหนา 10.11 มม. 3.40 มม. และ 2.59 มม. ตามลำดับ มีความงอกของเมล็ด 90.25 % คัดนี้ความแข็งแรง 16.41 และมีอัตราการเจริญเติบโตของคั่นกล้าเป็น 39.31 มก./ต้น/เวลา ส่วน พันธุ์ บรบ. 9 มีอายุสุกแก่ทางสรีรวิทยาที่ 28 วันหลังออกดอก มีน้ำหนักแห้ง 100 เมล็ดสูงสุด 4.71 กรัม ความชื้นของเมล็ด 13.57 % สำหรับความยาว ความกว้างและความหนา มีค่า 9.87 มม. 3.73 มม. และ 2.70 มม. ตามลำดับ มีความงอกของเมล็ด 92.58 % คัดนี้ความแข็งแรง 13.28 และมีอัตราการเจริญเติบโตของคั่นกล้า 45.69 มก./ต้น/เวลา

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนสีเปลือกของเมล็ดข้าวบาร์เลย์กับ Munsell color chart พบว่า สีของเปลือกเมล็ดข้าวบาร์เลย์ทั้ง พันธุ์ บรบ. 2 และพันธุ์ บรบ.9 ที่ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา จะมีสีเหลืองอมเขียวที่ระดับสี 2.8 GY 8/8

ปริมาณโปรตีนรวมในเมล็ดของข้าวบาร์เลย์ พันธุ์บรบ. 2 มีค่าสูงสุด 12.04 % เมื่อเมล็ดมีอายุได้ 34 วันหลังออกดอก ส่วน พันธุ์ บรบ. 9 มีค่าสูงสุด 9.61 % เมื่อเมล็ดมีอายุ 26 วันหลังออกดอก

Thesis Seed Development and Protein Accumulative
of Two Barley Varieties.

Author Miss. Laongdown Sangla

M. S. Agriculture (Agronomy)

Examining Committee

Dr. Suchada Vearsilp Chairman

Assoc.Prof. Nongluck Prakobboon Member

Lecturer Anand Isarasenee Member

Assoc.Prof.Dr. Pornchai Lueng-a-papong Member

Abstract

The study of seed development and crude protein content accumulation of two barley varieties, BRB. 2 and BRB. 9, was conducted at the Department, Chiang Mai University during December 1994 to March 1995. The experiment was arranged in Randomized Complete Block design with 3 replication. Samples were taken at every two days interval after flowering. Seed moisture content, seed dry weight, seed size, germination percentage, seed vigor index, crude protein content and changes of glume color were determined and investigated.

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

BRB. 2 has been found its physiological maturity at 34 days after flowering, 100 seed dry weight was 4.37 gm., seed moisture content was 10.99 %, seed size were 10.11 mm., 3.40 mm. and 2.59 mm. in length, width and thickness, respectively. Seed germination was 90.25 %, seed vigor index was 16.41 and seedling dry weight was 39.31 mg./plant/day, besides that the physiological maturity of the variety, BRB. 9 was 28 days after flowering, 100 seed weight was 4.71 gm., seed moisture content was 13.57 %, seed size were 9.87 mm., 3.73 mm. and 2.70 mm. in length, width and thickness, respectively. Seed germination was 92.58 %, seed vigor index was 13.28 and seedling dry weight was 45.69 mg./plant/day.

According to Munsell color chart, glume color were compared, it was found that at physiological maturity both varieties were yellow-green at the level of 2.8 GY 8/8.

Crude protein content of BRB. 2 and BRB. 9 were highest accumulated (12.04 %) at 34 days after flowering and (9.61 %) at 26 days after flowering, respectively.