

NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI HOẠT TÍNH ENZYM α -AMYLaza VÀ HÀM LƯỢNG GLUXIT TRONG QUÁ TRÌNH NGÂM VÀ NẤY MẦM CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA

Nguyễn Tấn Hùng, Trần Lê An, Nguyễn Hữu Nghĩa, Nguyễn Công Hà

TÓM TẮT

Ảnh hưởng của điều kiện ngâm và nảy mầm đến hoạt tính của enzym α -amylaza và gluxit trong 5 giống lúa: IR 5451, IR 50404, OM 4900, Jasmine85, OM 6976 được nghiên cứu. Hạt được ngâm ở nhiệt độ 30-50°C trong 72 giờ bằng nước cất (sau 12 giờ ngâm, để ráo 30 phút và thay nước mới) và nảy mầm ở nhiệt độ 30°C, thời gian nảy mầm thay đổi 1-8 ngày. Kết quả cho thấy, thời gian ngâm và nảy mầm càng dài thì hàm lượng đường khử sinh ra càng nhiều tương ứng với sự tăng hoạt tính của enzyme α -amylase. Các giống lúa thể hiện sự gia tăng hoạt tính enzyme α -amylaza lên 5,66 -7,38 lần sau khi ngâm (tương ứng với hàm lượng đường khử tăng từ 1,91-2,42 lần) và khác nhau tùy theo giống. Trong suốt quá trình nảy mầm, hoạt tính α -amylaza tăng đáng kể (34,28-41,46 lần) ở thời gian 4-7 ngày đầu và sau đó bắt đầu giảm tùy theo giống lúa. Hao hụt chất khô (%) và chiều dài rễ - chồi ở 5 giống lúa trong quá trình nảy mầm cũng được đánh giá và thể hiện sự gia tăng và khác biệt theo thời gian và yếu tố giống. Như vậy, thời gian ngâm và nảy mầm có tác động khác nhau đối với hoạt tính của α -amylase, hàm lượng tinh bột và đường khử, sự thay đổi đặc tính hạt là thể hiện khác nhau tùy theo giống.

Từ khóa: *OM 6976, IR 5451, IR 50404, OM 4900, Jasmine 85, α -amylase, đường khử.*

Người phản biện: PGS.TS. Lã Tuấn Nghĩa

Ngày nhận bài: 24/4/2018

Ngày thông qua phản biện: 24/5/2018

Ngày duyệt đăng: 1/6/2018