

ẢNH HƯỞNG CỦA PROHEXADIONE-CALCIUM LÊN SỰ GIẢM ĐỘ NGÃ Ở LÚA

Nguyễn Minh Chon và Nguyễn Thị Quế Phương¹

Email: nmchon@ctu.edu.vn

ABSTRACT

Lodging is one of the important factors that limit rice yield and could not be controlled completely. There are some methods to control lodging such as: cultivation of anti-lodging rice varieties, intermittent irrigation, rational fertilization, treating with plant growth regulators...When cultivation of anti-lodging rice varieties, intermittent irrigation, rational fertilization could not be applied, treatment with plant growth regulators will be the best way to control lodging. The effects of prohexadione calcium (prohexadione-Ca) combined with potassium application were examined to control lodging on ST1 rice variety in this study. 10 g ai prohexadione-Ca/ ha was applied separately or combined with four levels of potassium (15, 30, 45 and 60 kg K₂O/ ha) to control lodging. Applying prohexadione-Ca at the fiftieth and sixty fifth day after sowing decreased lodging. Applying 45 and 60 kg K₂O/ ha not only decreased lodging but also increased rice yield in autumn - summer crop. Prohexadione-Ca decreased lodging by decrease of plant height, internode elongation, cell length and increase rice stem hardness.

Key words: Rice, lodging, prohexadione-calcium, potassium

Title: Effects of prohexadione-calcium on the decrease of rice lodging

TÓM TẮT

Đổ ngã là một trong những yếu tố quan trọng giới hạn năng suất lúa vẫn chưa được khắc phục hoàn toàn. Đổ ngã có thể được hạn chế bằng cách dùng giống kháng, cân đối dinh dưỡng hợp lý, rút nước giữa mùa hay sử dụng các chất làm giảm chiều cao cây để giảm đổ ngã. Khi ba biện pháp đầu khó thực hiện được hoàn hảo thì việc sử dụng chất làm giảm đổ ngã sẽ phát huy tác dụng. Trong nghiên cứu này, ảnh hưởng của prohexadione-Calcium (prohexadione-Ca) kết hợp với việc bón phân kali đã được khảo sát để làm giảm đổ ngã trên giống lúa ST1. Prohexadione-Ca với nồng độ là 10g a.i./ha đã được xử lý trước trở kết hợp với bốn liều lượng phân kali là 15kg K₂O/ha, 30kg K₂O/ha, 45kg K₂O/ha và 60kg K₂O/ha để khắc phục tình trạng đổ ngã. Việc xử lý prohexadione-Ca ở 50 và 65 ngày trước trở đã làm giảm đổ ngã. Bón phân kali với hàm lượng 45 và 60kg K₂O/ha không những làm giảm đổ ngã mà còn làm tăng năng suất lúa trong vụ hè thu. Khảo sát tác động giảm đổ ngã trên lúa của prohexadione-Ca cho thấy có liên quan đến sự giảm chiều cao cây, giảm chiều dài lóng, giảm chiều dài tế bào và gia tăng độ cứng của cây lúa.

Từ khóa: Lúa, đổ ngã, prohexadione-calcium, kali

¹ Bộ Môn Sinh Lý - Sinh Hóa, Khoa Nông Nghiệp & Sinh Học Ứng Dụng