

**P-MN13: INHERITANCE MODEL OF AWN AND APICULUS COLOR IN F2 OF CROSS BETWEEN LANDRACE RICE CHIEMTAY AND MODERN RICE P6ĐB**

**Nguyen Tuan Anh<sup>1</sup>, Nguyen Thi Kim Yen<sup>1</sup>, Truong Thi Ngoc Anh<sup>2</sup>, Nguyen Thuy Linh<sup>2</sup>,  
Ha Thi Phuong Thao<sup>2</sup>, Tong Van Hai<sup>2</sup>, Nguyen Quoc Trung<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Faculty of Agronomy, Vietnam National University of Agriculture

<sup>2</sup> Faculty of Biotechnology, Vietnam National University of Agriculture

**SUMMARY**

Awn and apiculus color are two distinctive grain morphological traits between the wild ancestors and modern cultivated rice. Study on changing of grain morphological traits from wild rice with awn presence and red apiculus to modern rice with awnless and white apiculus will facilitate understanding domestication process of rice. The experiment was conducted with F2 population from cross between traditional variety Chiem Tay (awned, white apiculus) and the modern variety P6ĐB (awnless, red apiculus) in Autumn season 2019 at Vietnam National University of Agriculture. The segregation of awn presence and apiculus color was analyzed by Chi-squared test. The results at P(0.05) showed that, the ratio of awned to awnless was fit to 3:1 ratio and indicating awn was controlled by a single dominant gene. The segregation of apiculus color was fit to 13:3 ratio and red apiculus trait was phenotype of dominant suppression epistasis. Simultaneous analysis of 2 traits at F2 gave segregation ratio fit to 39: 13: 9: 3 proving that the genes controlling these traits were independent assortment. This segregation principle of awn and apiculus color in the cross between traditional and modern rice has providing evidence to promote understanding rice domestication and breeding trend in Vietnam.

*Keywords:* Awn, apiculus color, rice domestication, Chi squared test, segregation analysis.

**PHÂN TÍCH QUY LUẬT DI TRUYỀN TÍNH TRẠNG RÊU VÀ MÀU SẮC MỖ HẠT Ở QUẦN THỂ F2 CỦA PHÉP LAI GIỮA GIỐNG LÚA CỔ TRUYỀN CHIÊM TÂY VÀ GIỐNG LÚA HIỆN ĐẠI P6 ĐỘT BIẾN.**

**Nguyễn Tuấn Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Kim Yến<sup>1</sup>, Trương Thị Ngọc Ánh<sup>2</sup>, Nguyễn Thùy Linh<sup>2</sup>,  
Hà Thị Phương Thảo<sup>2</sup>, Tống Văn Hải<sup>2</sup>, Nguyễn Quốc Trung<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup> Khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

<sup>2</sup> Khoa Công nghệ Sinh học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

**TÓM TẮT**

Râu và màu sắc của vỏ hạt thóc là hai đặc điểm khác biệt đặc trưng giữa các giống lúa tổ tiên hoang dại và lúa trồng hiện nay. Nghiên cứu sự xu hướng chọn lọc nhân tạo loại bỏ hình thái hạt thóc của lúa hoang có râu và vỏ đỏ sang các giống lúa cải tiến hiện nay không râu và vỏ hạt trắng là cơ sở để hiểu rõ hơn quá trình tiến hóa của cây lúa trồng. Thí nghiệm thực hiện trên quần thể F2 giữa giống lúa cổ truyền Chiêm tây (có râu, vỏ trắng) và giống lúa cải tiến P6ĐB (không râu, vỏ đỏ) trong vụ Mùa 2019 tại Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Sự phân ly của tính trạng râu và màu sắc vỏ hạt thóc được phân tích bằng phép kiểm định Khi bình phương. Kết quả ở mức xác suất P(0,05) cho thấy tính trạng râu phân ly theo tỉ lệ 3:1 với kiểu hình có râu do 1 gen trội hoàn toàn quy định. Tính trạng màu sắc vỏ hạt phân ly theo tỉ lệ 13:3 với kiểu hình vỏ đỏ do tương tác át chế gen trội quy định. Phân tích đồng thời sự phân ly 2 tính trạng ở F2 cho tỉ lệ phân ly tương ứng là 39:13:9:3, chứng tỏ các gen quy định 2 tính trạng này phân ly độc lập với nhau. Kết quả phân tích quy luật di truyền của 2 tính trạng râu và màu sắc vỏ hạt ở 2 giống lúa cổ truyền và hiện đại trong nghiên cứu này là cơ sở để có các nghiên cứu sâu hơn giúp hiểu rõ hơn quá trình thuần hóa cây lúa và xu hướng chọn giống lúa của Việt Nam.

*Từ khóa:* Râu, màu sắc vỏ hạt, thuần hóa cây lúa, khi bình phương, phân tích phân ly.

\* Author for correspondence: Tel: + 84-97 6588239, Email: nqtrung@vnua.edu.vn