

INFLUENCE OF MET ON GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF P4 RICE VARIETY
(Summaay)

The experiment of P4 rice variety treated with MET at different growing stages showed that: Treatment of P4 rice with MET reduced stem length from 2.27 to 9.47 percent, increased the number of fertile tillers per m², and increased grain yield to 15.23 percent in comparison with the control.

ĐẶC ĐIỂM VÀ NĂNG SUẤT CỦA HAI GIỐNG NGŌ LAI V₉₈₋₁ VÀ V₉₈₋₂

TRẦN KIM ĐỊNH, PHẠM THỊ RỊNH và CTV

Hiện nay, ở một số vùng trồng ngô lớn ở các tỉnh phía Nam như: Đồng Nai, An Giang, Bà Rịa - Vũng Tàu,.... ngô lai chiếm hơn 90% diện tích. Các giống lai DK₈₈₈, LVN₁₀, DK₉₉₉ đang là những giống chủ lực trong sản xuất. Hai giống DK₈₈₈ và LVN₁₀ cũng có tiềm năng năng suất cao, chịu thâm canh nhưng chín muộn nên không thuận tiện cho việc luân canh tăng vụ và rất hay bị ảnh hưởng do mưa dút sớm vào vụ Thu - Đông ở Nam Bộ. Giống DK₉₉₉ chín sớm hơn nhưng năng suất không ổn định, giá giống lại quá cao nên diện tích gieo trồng giống này đang bị thu hẹp nhanh chóng. Do vậy, để có giống ngô lai mới chín sớm, năng suất cao, giá thành hạ, từ năm 1992 chúng tôi đã bắt tay vào nghiên cứu lai tạo. Qua mấy năm chọn lọc dòng, lai tạo và đánh giá qua thí nghiệm đồng ruộng đã xác định hai cặp lai khá triển vọng là V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂.

ngoài đồng trong các thí nghiệm bố trí theo khối ngẫu nhiên có LVN₁₀ và DK₉₉₉ làm đối chứng. Các chỉ tiêu đánh giá ngoài đồng được áp dụng theo phương pháp của CIMMYT. Các cặp lai có triển vọng nhất trong thí nghiệm được tái tạo để đánh giá tiếp và đưa trình diễn giới thiệu trực tiếp trên ruộng nông dân.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Trong số nhiều cặp lai đã được tạo và đánh giá có hai cặp lai đáng chú ý nhất là V₉₈₋₁ (D1 x D2) và V₉₈₋₂ (D1 x D8). Qua 9 vụ so sánh trong thí nghiệm tại Hưng Lộc - Đồng Nai hai cặp lai này thường cho năng suất cao hơn hoặc tương đương LVN₁₀ và DK₉₉₉ (Bảng 1). Thí nghiệm được thực hiện trong các vụ hè - thu (HT), thu đông (TĐ), đông xuân (ĐX) trong các năm 1995 - 1999. Vào các vụ gieo trồng có điều kiện thời tiết thuận lợi như (HT95, HT96, ĐX96/97, TĐ99) năng suất hạt khô của V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ đạt từ 7,1 đến 7,8 tấn/ha tương đương với LVN₁₀ và DK₉₉₉. Vụ HT 1997 do bị hạn nặng vào lúc trở cờ nên V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ có năng suất thấp (3,7 tấn/ha và 3,5 tấn/ha) nhưng vẫn cao hơn của LVN₁₀ và DK₉₉₉ (3,0 tấn/ha và 2,9 tấn/ha). Ở những vụ hạn nhẹ HT 1998, TĐ 1998 năng suất của V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ nhỉnh hơn của LVN₁₀ và DK₉₉₉ chút ít.

Dưới đây là kết quả của quá trình lai tạo.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mười dòng thuần - D1, D2... D10 được trích lọc từ nhiều nguồn gen khác nhau qua tự phối và đánh giá cảm quan đã được đưa vào sử dụng. Các dòng thuần này được thử khả năng phối hợp chung từ năm 1992. Qua đó, những dòng có khả năng phối hợp tốt được đánh giá tiếp trong phép lai luân giao (diallel). Các cặp lai được trồng và đánh giá

BẢNG 1. Năng suất hạt khô (tấn/ha) của V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ cùng hai đối chứng LVN₁₀ và DK₉₉₉ qua 9 vụ gieo trồng tại Hưng Lộc - Đồng Nai.

Thời vụ	Cặp lai/giống				LSD ₅
	V ₉₈₋₁	V ₉₈₋₂	LVN ₁₀	DK ₉₉₉	
Hè - Thu 95	7,8	7,1	7,9	7,6	0,85
Hè - Thu 96	7,2	7,1	7,0	7,1	0,81
Đông - Xuân 96/97	7,8	7,6	7,9	6,8	0,75
Hè thu 97	3,7	3,5	3,0	2,9	0,92
Thu - Đông 97	7,0	6,3	5,9	5,8	0,71
Hè - Thu 98	7,9	7,6	6,5	-	0,78
Thu - Đông 98	5,8	5,9	4,5	-	0,91
Hè - Thu 99	5,2	5,4	5,6	-	0,82
Thu - Đông 99	7,3	7,6	6,7	-	0,87
Trung bình	6,6	6,4	6,1	6,0	

Từ năm 1997, hai giống ngô lai V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ được đưa trình diễn và sản xuất thử trên ruộng của nông dân. Tại các điểm trình diễn, năng suất của V₉₈₋₁, V₉₈₋₂, LVN₁₀ đạt tương ứng ở Đồng Nai là: 6,8; 6,7; 5,5 tấn/ha (HT 1997); 7,5; 7,2; 5,8 tấn/ha (HT 1998); Ở Bà Rịa - Vũng Tàu: 7,8; 7,5; 6,4 tấn/ha (HT 1998). Vụ TĐ 1999 tại Xuân Lộc Đồng Nai cũng cho kết quả tương tự. Vụ Đ - X 1997/1998 tại Châu Phú - An Giang năng suất của V₉₈₋₁, V₉₈₋₂, LVN₁₀ và Pioneer đạt tương ứng là: 7,1; 6,8; 7,1; 7,4 tấn/ha. Qua 9 vụ

thí nghiệm so sánh và trình diễn, chúng tôi đã xác định được một số chỉ tiêu nông học chính của V₉₈₋₁ và V₉₈₋₂ (bảng 2). Đây là hai giống ngô lai có thời gian sinh trưởng ngắn. Ở Đồng Nai thời gian từ gieo tới thu hoạch chỉ khoảng 85 - 90 ngày, sớm hơn LVN₁₀ từ 10 tới 15 ngày. Ở Đông Nam Bộ vào cuối vụ Thu - Đông rất hay bị hạn, các giống chín muộn như LVN₁₀ thường bị giảm năng suất, do vậy việc đưa giống ngô lai ngắn ngày vào gieo trồng là một đòi hỏi cấp thiết của vùng này.

BẢNG 2. Các đặc điểm chính của V98-1 và V98-2 gieo trồng tại Đông Nai.

Chỉ tiêu	V98-1	V98-2
Gieo - trổ cờ (ngày)	46 - 49	47 - 50
Gieo - thu hoạch (ngày)	85 - 90	85 - 90
Chiều cao cây (cm)	200 - 210	210 - 220
Chiều cao đòng bắp (cm)	100 - 110	110 - 120
Kháng khô vằn (1-5)	1,5	1,5
Kháng cháy lá (1-5)	2,0	1,5
Chống đổ ngã	rất tốt	tốt
Độ phủ trái (1-5)	1	2
Dài bắp (cm)	15 - 18	16 - 20
Đường kính bắp (cm)	4,5 - 5,2	4,5 - 5,0
Tỷ lệ hạt cùi (%)	78 - 80	78 - 80
Số hàng hạt	12 - 14	12 - 14
Dạng, màu hạt	răng ngựa, vàng cam	răng ngựa, cam
P.1000 hạt (g)	280 - 330	270 - 230

Ghi chú: Thang đánh giá bệnh theo CIMMYT: 1. không nhiễm bệnh. 5. Bị nhiễm hoàn toàn.

Cả hai giống V98-1, V98-2 đều có chiều cao tương đối thấp, tán lá đứng, thích hợp cho mô hình xen canh vốn rất phổ biến ở Đông Nam Bộ. Đây là 2

GRAIN YIELD AND CHARACTERISTICS OF TWO SINGLE CROSSES OF MAIZE V98-1 AND V98-2 (Summary)

V98-1 and V98-2 are the two newly developed single crosses. They showed good potential over 9 growing seasons on experiment station. Average yield of V98-1 and V98-2 over 9 growing seasons were 6.6 ton/ha and 6.4 ton/ha better than that of LVN10 (6.1 ton/ha) and DK999 (6.0 ton/ha). The two crosses also showed good yield on demonstration farmer's field. These are two early maturing single crosses, they can be harvested 10 - 15 days earlier than LVN10.

XÁC LẬP MỘT SỐ THÔNG SỐ CÔNG NGHỆ CHO QUÁ TRÌNH CHIẾT DỊCH QUẢ TRONG SẢN XUẤT RƯỢU VANG

Trong những năm gần đây, rượu vang sản xuất từ các loại quả nhiệt đới như mơ, dâu, dứa, táo... được người tiêu dùng Việt Nam ưa chuộng do khối lượng sản xuất ngày càng nhiều, chất lượng ngày càng cao. Tuy nhiên, nhược điểm lớn nhất của sản phẩm vang quả hiện nay là hiện tượng đục Koloid (đục dạng keo). Có nhiều yếu tố gây nên hiện tượng này, nhưng nguyên nhân chính là do sự biến tính phi thuận nghịch của các hợp chất pectin, hydracarbon dạng keo và polyphenol. Do vậy, việc tìm ra một giải pháp mạng tính qui chuẩn toàn quốc về công nghệ sản xuất các loại vang từ quả là rất cần thiết. Hầu hết các cơ sở sản xuất rượu vang hiện nay vẫn theo hành triết rút các thành phần dịch quả theo phương pháp truyền thống là ngâm đường. Phương pháp này đơn giản, dễ tiến hành, nhưng có nhược điểm là đã chiết ly vào xirô một lượng khá lớn pectin cao phân tử và các chất đồng hành. Những cấu tử này sẽ gây bất ổn định cho độ bền keo của sản phẩm sau này.

Từ nhiều năm nay, việc sử dụng các chế phẩm enzym trong công nghệ sản xuất các sản phẩm đồ uống lên men đã đem lại hiệu quả kinh tế to lớn. Trọng hướng đi này phải kể đến tính hiệu quả của chế phẩm pectinaza sử dụng trong sản xuất rượu vang nhằm nâng cao hiệu suất thu hồi dịch quả và tăng độ bền keo cho sản phẩm cuối cùng. Trong công trình này sẽ đề cập tới một số thông số công

giống lai chống đổ ngã tốt, ít nhiễm bệnh cháy lá và khô vằn. Các đặc điểm về độ kín vỏ bì, màu hạt, tỷ lệ hạt/cùi đều đáp ứng được thị hiếu của nông dân hiện nay.

Năm 1998, 2 giống V98-1, V98-2 đã được đưa ra sản xuất khoảng 200 ha ở Đông Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu. Năm 1999, cũng đã trồng được khoảng 200 ha V98-1 và 100 ha V98-2.

Tại Hội nghị khoa học của Bộ Nông nghiệp và PTNT khu vực phía Nam tháng 7 năm 1999, V98-1 và V98-2 đã được phép khảo nghiệm rộng rãi trong sản xuất.

III. KẾT LUẬN

Qua 5 năm đánh giá trên đồng ruộng 2 giống ngô lai V98-1 và V98-2 đã chứng tỏ có tiềm năng năng suất cao, có thể đạt 7 - 8 tấn/ha trên ruộng của nông dân. Đây là 2 giống ngô lai chín sớm, cây thấp hoàn toàn có thể thay thế DK999 là giống nhập nội giá giống rất cao mà năng suất lại thiếu ổn định. Sự tham gia của hai giống lai này trong sản xuất sẽ góp phần làm tăng sự đa dạng hóa, tăng điều kiện lựa chọn cho nông dân, đáp ứng nhu cầu giống ngắn ngày, tạo điều kiện dễ dàng cho việc xen canh, tăng vụ.

PHẠM THU THÙY, HOÀNG ĐÌNH HÒA

nghe ở giai đoạn xử lý ban đầu và giải pháp sử dụng chế phẩm pectinaza để chiết ly dịch quả.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

(+) Các loại quả táo, mơ, dứa mua ở thị trường tự do. Chọn các loại quả đạt độ chín kỹ thuật, đồng đều kích thước, không dập nát. (+) Chế phẩm pectinex Ultra Sp-L của hãng Novo Đan Mạch. (+) Xác định hàm lượng chất hòa tan bằng chiết quang kế. Lượng chất khô thu hồi được tính toán từ thể tích dịch quả thu được và hàm lượng chất khô của dịch quả (gam/100 gam quả). (+) Táo, mơ mỗi loại chọn 1,5kg, rửa sạch, để ráo nước sau đó xử lý quả sơ bộ theo quy trình. Quả cứng sau khi được rửa sạch, đem chần bằng nước nóng, để ráo nước rồi chà tách hạt. Thịt quả thu hồi sau khi chà được thủy phân bằng enzym, tiếp đó ép, tách bã. Sau đó rửa bã quả bằng nước để thu hồi chất khô. Nước rửa bã được phối trộn với dịch quả ban đầu để thu được dịch quả cuối cùng.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian chần đến hiệu suất thu hồi dịch quả: Để khảo sát ảnh hưởng của thời gian chần đến hiệu suất thu hồi dịch quả, thí nghiệm được cố định ở nhiệt độ chần 80°C, còn thời gian chần thực hiện ở các mốc: 5, 10, 15, 20 phút. Kết quả thực nghiệm ghi ở bảng 1 cho thấy, dưới tác động nhiệt, thành tế bào bị biến tính