

SỰ PHÁT TRIỂN BIOTYPE CỦA RẦY NÂU TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

LƯƠNG MINH CHÂU

Biotype rầy nâu phát sinh từ sự khác biệt về phản ứng của các giống lúa mang gen kháng rầy nâu tại những vùng địa lý khác nhau (Mochida, 1982). Venna (1979) ghi nhận có 5 biotype rầy nâu, biotype 1, 2, 3 tại nhà lưới IRRI, biotype 4 có tại Hyderabad và biotype 5 có tại Pantnagar (Ấn Độ). năm 1985, Barrion đã xác định một số đặc điểm khác nhau giữa các biotype 1, 2, 3, về chu kỳ sinh trưởng và phát triển, tuổi thọ, số trứng đẻ, hình thái, tế bào học v.v... tại Philippines.

Theo Ho (1985), sự phát triển một biotype mới xảy ra trong vòng 6-9 lứa ở điều kiện nhà lưới khi nuôi trên một giống lúa kháng biotype cũ, và trong vòng 3-5 năm ngoài sản xuất đại trà tại Solomon, Indonesia, Malaysia. Riêng tại đồng bằng sông Cửu Long, sau trận dịch rầy nâu năm 1978, các giống kháng rầy nâu 2 được công nhận và trồng rộng rãi như NN 3A, NN 6A, NN 7A, NN 8A, NN 9A.... Từ đó sự phát triển của biotype rầy nâu cũng đã được theo dõi nhằm phát hiện và ngăn chặn sự tác hại của chúng kịp thời.

IV- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU :

Thu thập nguồn rầy nâu tại các địa phương. Sử dụng hộp mạ rầy nâu, với bộ giống chỉ thị biotype, mỗi giống được gieo thành hàng dài 20cm, 20 -30 cây/hàng, cách nhau 5cm trong khay gỗ 60x40x10cm chứa lớp đất dày 5cm, 3 lần nhắc lại. Khay gỗ được đặt trong khay tôn có lớp nước dày 3cm và úp lồng lưới lại. Bảy ngày sau khi gieo thả rầy non tuổi 2, 3 với mật số 5-8 con/cây. Ghi nhận phản ứng khi giống chuẩn nhiệm TN 1 bị rụi theo thang điểm của IRRI.

II/- KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN :

Dịch rầy nâu đã bộc phát vào năm 1977, gây cháy rầy trên diện tích rộng các giống IR 8 (không gen kháng), IR26, IR30, TN 73/1, TN 73/2 (kháng rầy nâu biotype 1), đánh giá sự xuất hiện của rầy nâu biotype 2 trên 9 tỉnh đồng bằng sông Cửu Long.

Phản ứng của bộ giống chỉ thị biotype đối với nguồn rầy nâu này phân biệt rất rõ rệt. Trong vụ hè thu 1981, nguồn rầy nâu thu thập tại hai xã Thới Thạnh và Thới Long đã gây cháy rụi các giống TN 1 và IR 8 không có gen kháng (cấp 9), cũng như IR 28, IR 30 mang gen kháng rầy nâu biotype 1 (cấp 9), nhưng chúng không thể tấn công được các giống mang gen kháng rầy nâu biotype 2 như IR 36, IR 38, và PTB 33 kháng rầy nâu biotype 3 (cấp 1-3). Chứng tỏ rầy nâu loại hình sinh lý biotype 2 đã phát triển mạnh trên khắp đồng bằng sông Cửu Long.

BẢNG I : Phản ứng của rầy nâu trên các giống chỉ thị biotype 1978-1981. VL.ĐBSCL.

TÊN GIỐNG	GEN KHÁNG	NGUỒN RẦY NÂU		
		Thới Thạnh ĐX 1978	Thới Thạnh HT 1981	Thới Long HT 1981
TN 1	Không	9	9	9
IR 8	Không	9	9	9
IR.28	Kháng RN.1	9	7	9
IR.30	Kháng RN.1	9	7	9
IR.36	Kháng RN.2	1	3	1
IR.38	Kháng RN.2	1	1	1
PTB.33	Kháng RN 2.3	1	1	1

Tuy nhiên, cùng với sự gieo trồng rộng rãi hàng loạt giống lúa kháng rầy nâu 2 như IR 36, IR 42, NN 6A, NN 7A, NN 8A, NN 9A, OM 80, OM 86, OM 86-9 v.v... rầy nâu vẫn tiếp tục thích nghi dần dần trong quá trình chọn lọc tự nhiên, mặc dù chậm hơn so với một số nước khác như Indonesia, Malaysia, Solomon chỉ trong vòng 3-5 năm, rầy nâu đã tấn công được các giống kháng rầy nâu biotype 2.

Riêng ở đồng bằng sông Cửu Long, trong điều kiện đặc biệt của việc thay đổi giống lúa liên tục làm phong phú hóa nguồn gen trên đồng ruộng đã làm chậm lại tiến trình thích ứng của rầy nâu tại đây. Cho nên mãi đến năm 1987, dòng rầy nâu mới chỉ rải rác xuất hiện tại An Giang, Minh Hải và Tiền Giang, chúng tấn công được một số giống kháng rầy nâu 2 trước đó như OM 80, IR 42, IR 64, MTL 58.

Vụ hè thu 1988, chúng tôi đã thu thập các nguồn rầy nâu tại Châu Thành và Phú Tân (An Giang), Ô Môn (Hậu Giang) để xác định lại biotype. Kết quả cho thấy có hai nguồn rầy tại An Giang có khả năng tấn công được các giống TN 1, IR 8 (không gen kháng) với cấp 9, IR 28, IR 30 (bph 1) với cấp 7 và IR 36, IR 38 (bph 2) với cấp 5-7, nhưng chúng vẫn không gây hại trên PTB 33 (bph 3). Do đó, độ độc của rầy nâu tại An Giang đã tăng hơn độ độc của rầy nâu biotype 2. Trong khi nguồn rầy cũ và mới tại Ô Môn (Hậu Giang) vẫn chưa biến đổi mạnh lắm so với rầy nâu biotype 2 vì vẫn không tấn công được các giống IR 36, IR 38 (bph 2) và PTB 33 (bph 3).

BẢNG 2 : Phản ứng của rầy nâu trên các giống chỉ thị biotype 1988 - VL.ĐBSCL

TÊN GIỐNG	GEN KHÁNG	NGUỒN RẦY NÂU			
		Châu Thành (An.G)	Phú Tân (An.G)	Ô Môn (Hậu.G)	Viện lúa (Hậu.G)
TN.1	Không	9	9	9	9
IR.8	Không	9	9	9	9
IR.28	Kháng RN.1	7	7	7	7
IR.30	Kháng RN.1	5	7	7	7
IR.36	Kháng RN.2	7	5	3	1
IR.38	Kháng RN.2	5	3	1	3
PTB.33	Kháng RN.2.3	1	3	1	1

Đến vụ hè thu 1990 tức 2 năm sau nữa, độ độc của rầy nâu tại đồng bằng sông Cửu Long đã phát triển rất cao, gây hại trên tất cả các giống lúa kháng rầy nâu biotype 2 trước đó như IR 64, IR 66, OM 576, OM 59-7. Chúng tôi đã thu thập hai nguồn rầy nâu tại An Giang trên 2 giống IR 64 và MTL 58, mỗi nơi một nguồn rầy tại Tiền Giang, Hậu Giang, Minh Hải, Cửu Long. Tất cả các nguồn rầy nâu đều làm rụi giống TN 1 (không gen kháng), Mudgo (bph 1) có phản ứng từ hơi nhiễm đến nhiễm cấp 5-7 trừ nguồn rầy Minh Hải (cấp 3) ASD 7 bị nhiễm đến nhiễm nặng các nguồn rầy nâu chúng tôi rầy nâu ở đồng bằng sông Cửu Long không còn là rầy nâu biotype 2, CR 94-13 (bph 2) cũng cho phản ứng từ hơi nhiễm đến nhiễm. Giống Rathu Heenafi (bph 3) có phản ứng kháng 0-3 đối với rầy nâu An Giang, Hậu Giang, Minh Hải, nhưng lại hơi nhiễm dòng rầy Tiền Giang và Cửu Long. Trong khi đó Ptb 33 lại vẫn còn kháng được tất cả các nguồn rầy nâu. Chúng tôi rầy nâu tại ĐBSCL có phản ứng khác thường so

với các biotype rầy nâu tại IRRI và Ấn Độ.

Babawee (bph 2) có phản ứng từ hơi nhiễm đến nhiễm vì có sự liên kết gen với bph 2.

Tóm lại sau hơn 7-8 năm phát triển, rầy nâu ĐBSCL, đã tăng độ độc và không còn là rầy nâu biotype 2, và có khả năng gây hại trên giống Rathu Heenati mang gen Bph 3. Tuy nhiên chưa có thể xác định đây là một quần thể đồng nhất vì tính độc một số dòng địa phương có khác nhau.

BẢNG 3 : Phản ứng của rầy nâu trên bộ giống chỉ thị biotype Vụ Hè thu 1990 - VL.ĐBSCL

GIỐNG	GEN KHÁNG	NGUỒN RẦY NÂU					
		AG/	AG/	TG/	HG/	MH/	CL/
		IR64	MTL58	MTL58	OM59-7	IR42	19660
TN 1	Không	9	9	9	9	9	9
Mudgo	Kháng RN 1	7	7	5	5	3	7
ASD 7	Kháng RN 2	9	7	7	7	7	9
CR 94-13	Kháng RN 2	5	5	7	5	7	5
Rathu Heenati	Kháng RN 3	3	0	5	3	1	5
PTB 33	Kháng RN 2,3	3	1	0	1	0	0
Babawee	Kháng RN 4	3	5	5	1	7	5

AG : An Giang, TG : Tiền Giang, HG : Hậu Giang, MH : Minh Hải

CL : Cửu Long, RN : Rầy nâu.

III/- KẾT LUẬN :

Thời gian phát triển biotype của rầy nâu tại đồng bằng sông Cửu Long có kéo dài hơn so với các nơi khác, từ 5-10 năm mới xuất hiện một dòng sinh lý mới. Tính độc của chúng không đồng nhất từ nơi này đến nơi khác và phản ứng của chúng trên bộ giống chỉ thị biotype cũng phân biệt khá rõ. Cho nên tạm thời chúng ta nên gọi đây là những biotype rầy nâu của từng vùng địa lý.

