

## PHÂN TÍCH PHẨM CHẤT GẠO CỦA TẬP ĐOÀN GIỐNG LÚA MTL (MIỀN TÂY LÚA) ĐANG LƯU GIỮ TẠI NGÂN HÀNG GEN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Ông Huỳnh Nguyệt Ánh<sup>1</sup>, Nguyễn Hồng Huế<sup>1</sup> và Nguyễn Văn Chánh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ

### Thông tin chung:

Ngày nhận: 06/10/2014

Ngày chấp nhận: 09/06/2015

### Title:

Analysis of the rice grain quality of MTL (Mien Tay Lua) rice variety series stored in Can Tho University gene bank

### Từ khóa:

Phẩm chất gạo, MTL variety, hàm lượng amylose, độ trở hồ, bạc bụng, mùi thơm

### Keywords:

Rice grain quality, MTL variety, amylose content, alkali digestion, chalkiness, aroma

### ABSTRACT

Rice grain quality of the series of 835 rice varieties of Mekong Delta Development Research Institute, Can Tho University Gene Bank were analysed using IRRI 1996 criteria. Results show that the rice variety series have largely varied in their qualities, especially in chalkiness and amylose content. Amylose content was positively correlated to milled rice grain length in both ordinary and glutinous rice sub-series. Aroma was negatively correlated to milled rice grain weight, grain length, chalkiness and amylose content. Length of grain that longer than 7 mm while less chalkiness were found in MTL199, MTL124, MTL309, MTL331, MTL422, MTL512 and MTL513. The varieties those have the good quality of high aroma and low amylose content (<20%) were MTL233, MTL392 and MTL372.

### TÓM TẮT

Phân tích phẩm chất gạo của tập đoàn 835 giống lúa MTL đang bảo quản tại Ngân hàng Gen, Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ theo các tiêu chí phân cấp của IRRI, 1996. Kết quả cho thấy đây là nguồn gen có biến động lớn về các đặc tính phẩm chất gạo, đặc biệt về độ bạc bụng và hàm lượng amylose. Cả hai nhóm lúa tẻ và lúa nếp cho thấy hàm lượng amylose tương quan thuận với chiều dài hạt gạo. Nhóm lúa tẻ có đặc tính mùi thơm tương quan nghịch với trọng lượng hạt, chiều dài hạt, bạc bụng và hàm lượng amylose. Các giống lúa có hạt gạo dài hơn 7 mm và không bạc bụng là MTL199, MTL124, MTL309, MTL331, MTL422, MTL512, MTL513. Những đặc tính quý như gạo rất thơm và hàm lượng amylose thấp hơn 20% có ở các giống lúa MTL233, MTL392, MTL372.

## 1 MỞ ĐẦU

Đánh giá nguồn gen cây lúa đóng vai trò quan trọng ở các Ngân hàng Gen trong nước và trên thế giới. Bên cạnh các chỉ tiêu năng suất và hình thái, mẫu giống cần có các chỉ tiêu phẩm chất quan trọng khác như hàm lượng protein, amylose, nhiệt hóa hồ, độ bạc bụng, mùi thơm. Ngoài ra, việc quan tâm đến phẩm chất lúa gạo có ý nghĩa quyết định trong việc tiếp cận mục tiêu phát triển sản

xuất lúa theo hướng hiện đại, hiệu quả và bền vững (Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang, 2013).

Tập đoàn giống lúa MTL (Miền Tây Lúa) gồm 835 giống đang lưu trữ tại Ngân hàng Gen, Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ, được xem là phù hợp với sinh thái Đồng bằng sông Cửu Long, được đánh giá về phẩm chất hạt và phân tích mối tương quan giữa các đặc tính trong nghiên cứu này. Mục

đích nghiên cứu nhằm tăng cường dữ liệu đầy đủ cho lĩnh vực quản lý, khai thác và sử dụng nguồn gen cây lúa, đồng thời để bảo vệ tác quyền thương mại của các tập đoàn giống lúa và giống lúa mới chọn tạo.

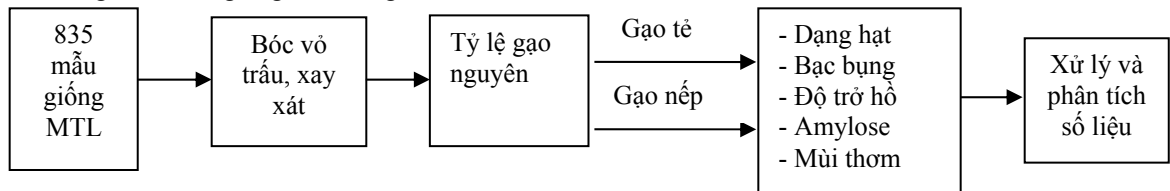
## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Nguồn vật liệu

Gồm 835 giống lúa MTL do Ngân hàng Gen, Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ đang bảo tồn và cung cấp, gồm 771 giống lúa tẻ và 64 giống lúa nếp.

### 2.2 Thời gian và địa điểm thực hiện

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 6-2013 đến tháng 6-2014 tại Phòng Thí nghiệm Sinh hóa và Kiểm nghiệm hạt giống Viện Nghiên cứu Phát



Hình 1: Tiến trình nghiên cứu và nội dung nghiên cứu

#### 2.3.2 Phương pháp phân tích và đánh giá chỉ tiêu

– Phân tích và đánh giá tỷ lệ xay xát theo phương pháp của IRRI (1996): mỗi mẫu giống cân 200 g, 3 lần lặp lại, tách vỏ trấu bằng máy SATAKE và chà trắng trong 3 phút, tính tỷ lệ gạo lức, gạo trắng và gạo nguyên theo tỷ lệ %. Đánh giá phẩm chất xay chà theo Bảng 1.

Bảng 1: Đánh giá tỷ lệ xay xát (IRRI, 1996)

Đánh giá	Tỷ lệ gạo lức (%)	Tỷ lệ gạo trắng (%)	Tỷ lệ gạo nguyên (%)
Rất tốt	-	>70	>57
Tốt	>79	65,1-70	46-56,9
Trung bình	75-79	60-65	39-45,9
Kém	<75	<60	30-38,9

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

– Phân tích và đánh giá trọng lượng, kích thước và hình dạng hạt theo phương pháp của FAO (1980): xếp 10 hạt gạo trắng trên giấy kê ly, 3 lần

triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ.

## 2.3 Phương pháp thực hiện

### 2.3.1 Tiến trình nghiên cứu

Tổng cộng có 835 giống lúa MTL gồm 771 giống lúa tẻ và 64 giống lúa nếp được trồng trẻ hóa, phơi khô và làm sạch. Tiến hành phân tích vào thời gian sau thu hoạch 30 ngày (Lê Xuân Thái, 2003). Sau khi xay chà, thu được tỷ lệ gạo nguyên. Nhóm gạo tẻ được phân tích các chỉ tiêu như kích thước và hình dạng hạt, độ bạc bụng, độ trở hồ, hàm lượng amylose và mùi thơm. Nhóm gạo nếp được phân tích các chỉ tiêu như kích thước và hình dạng hạt, độ trở hồ, hàm lượng amylose và mùi thơm. Tiến trình và nội dung nghiên cứu được trình bày như Hình 1.

lập lại, đo theo chiều dài và chiều ngang, tính trung bình và phân loại hạt gạo theo Bảng 2.

Bảng 2: Đánh giá kích thước của hạt gạo (FAO, 1980)

Phân loại	Trọng lượng hạt (g)	Chiều dài gạo trắng (mm)	Tỷ lệ dài/rộng
(1) Hạt to: >30		Rất dài: >= 7,00	Thon: > 3,0
(2) Trung bình: 20-30		Dài: 6,00-6,99	TBình: 2,1-3,0
(3) Hạt nhỏ: <20		TBình: 5,00-5,99	Mập: 1,1-2,0
(4) -		Ngắn: <= 5,00	Tròn: < 1,1

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

– Phân tích và đánh giá độ bạc bụng theo phương pháp IRRI (1996): mỗi mẫu giống lấy 100 hạt gạo nguyên, 3 lần lặp lại, tách riêng các hạt có bạc bụng cấp 1, cấp 5, cấp 9 theo mô tả Bảng 3, tính tỷ lệ % hạt bạc bụng từng cấp.

**Bảng 3: Phân cấp bạc bụng theo vết đục trên hạt gạo (IRRI, 1996)**

Đánh giá	Độ lớn vết bạc bụng	Cấp bạc bụng
Không	Không bạc bụng	0
Nhỏ	Vết đục < 10% diện tích hạt	1
Trung bình	Vết đục 10% - 20% diện tích hạt	5
Lớn	Vết đục > 20% diện tích hạt	9

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

– Phân tích và đánh giá độ trở hồ theo phương pháp IRRI (1996): ngâm 6 hạt gạo trong dung dịch KOH 0,7% thời gian 23 giờ ở nhiệt độ phòng. Đánh giá và phân cấp độ trở hồ theo mô tả Bảng 4.

**Bảng 4: Phân cấp độ trở hồ dựa trên độ trải rộng của hạt gạo (IRRI, 1996)**

Cấp	Độ trải rộng	Độ phân hủy kiềm
1	Hạt không bị ảnh hưởng	Thấp
2	Hạt phồng lên	Thấp
3	Hạt phồng lên rìa hẹp không rõ	Thấp/trung bình
4	Hạt phồng lên rìa rộng và rõ	Trung bình
5	Hạt bị tách rời, rìa rộng và rõ	Trung bình
6	Hạt tan và kết với rìa	Cao
7	Hạt tan hoàn toàn và hoà lẫn vào nhau	Cao

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

– Phân tích mùi thơm cảm quan theo phương pháp IRRI (1996): ngâm 1 g gạo nguyên của mỗi mẫu giống vào KOH 1,7%, đậy kín và ủ nóng ở nhiệt độ 50°C trong 15 phút, ngửi và đánh giá theo Bảng 5, sử dụng Jasmine85 làm đối chứng rất thơm và VND95-20 làm đối chứng không thơm.

**Bảng 5: Đánh giá mùi thơm cảm quan (IRRI,1996)**

Cấp	Mùi thơm
0	Không thơm
1	Hơi thơm
2	Rất thơm

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

– Phân tích hàm lượng amylose: phân tích trên máy quang phổ theo phương pháp Cagampang Rodriguez (1980) và phân loại theo IRRI, 1996 (Bảng 6).

**Bảng 6: Phân loại theo hàm lượng amylose trong hạt (IRRI, 1996)**

Hàm lượng amylose (%)	Đánh giá	Phân loại gạo
0-5	Nếp	Nếp
5,1-12	Gạo dẻo	Rất thấp
12,1-20	Gạo dẻo	Thấp
20,1-25	Mềm cơm	Trung bình
> 25	Cứng cơm	Cao

Nguồn: Phạm Thị Phấn, 2008

### 2.3.3 Phương pháp phân tích số liệu

– Đánh giá và phân tích độ biến động các chỉ tiêu phẩm chất của tập đoàn giống lúa bằng thống kê mô tả qua các số trung bình, độ biến thiên, độ lệch chuẩn.

– Xác định mối tương quan đơn giữa các đặc tính phẩm chất hạt bằng phân tích tương quan theo hệ số Pearson.

## 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1 Tổng quan tập đoàn giống lúa MTL

#### 3.1.1 Số lượng và cơ cấu bộ giống của tập đoàn giống lúa MTL

Tập đoàn giống lúa gồm 835 giống MTL thuộc nhóm *indica*, gồm 771 giống lúa tẻ và 64 giống lúa nếp. Có 84 giống thuộc nhóm trung mùa (121-140 ngày), 203 giống thuộc nhóm giống thời gian sinh trưởng A2 (106-120 ngày), 432 giống thuộc nhóm giống A1 (90-105 ngày) và 116 giống lúa A0 (ngắn hơn 90 ngày). Nhóm giống A1 và A0 được xem là quan trọng nhất hiện nay, đáp ứng nhu cầu sản xuất của các vùng thâm canh ba vụ và vùng đầu nguồn tránh lũ.

Có 21 giống MTL đã được công nhận Giống Quốc gia, 14 giống MTL được công nhận giống Sản xuất thử. Trong đó, giống Quốc gia MTL392 và giống lúa MTL372 đạt giải Gạo ngon Thương hiệu Việt 2007 và 2011.

#### 3.1.2 Nguồn gốc lai tạo của tập đoàn giống MTL

Nguồn vật liệu chọn giống MTL bao gồm các dòng quan sát sơ khởi nhập nội từ IRRI và các tổ hợp được lai tạo và chọn lọc tại Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ.

Quá trình phát triển tập đoàn giống MTL giai đoạn từ 1977-1992 với ưu thế của giống nhập nội IRRI, lượng giống này tỏ ra thích nghi với sinh thái Đồng bằng sông Cửu Long và chiếm 94% số lượng giống của tập đoàn. Sau đó, giống có nguồn gốc tự lai tạo dần dần chiếm ưu thế, từ năm 2000 đến nay thì giống MTL được Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long lai tạo chiếm 100% số lượng giống của tập đoàn.

### 3.2 Đánh giá các chỉ tiêu phẩm chất của tập đoàn giống

#### 3.2.1 Tỷ lệ xay xát

Nhóm lúa tẻ được đánh giá có tỷ lệ xay xát tốt

**Bảng 7: Kết quả đánh giá phân loại tỷ lệ xay xát**

Tỷ lệ xay xát	Phân loại đánh giá	Tỷ lệ giống lúa tẻ (%)			Tỷ lệ giống lúa nếp (%)		
		Lức	Trắng	Nguyên	Lức	Trắng	Nguyên
	Rất tốt	-	39	56	-	14	25
	Tốt	73	45	22	26	26	54
	Trung bình	24	12	14	74	60	21
	Kém	3	4	8	0	0	0
Các tham số thống kê	Biến thiên	50-81	39-72	9,5-67	76-80	64-75	45,5-63
	Trung bình	80,2	68,6	58,7	78	67,1	54,4
	Độ lệch chuẩn	2,90	3,17	7,10	2,71	2,23	3,12

#### 3.2.2 Kích thước và hình dạng hạt

hơn nhóm lúa nếp. Các trị số trung bình của tập đoàn về tỷ lệ xay xát cho thấy lúa tẻ đều tốt hơn lúa nếp (Bảng 7).

Lúa tẻ có 73% giống được phân nhóm và đánh giá có tỷ lệ gạo lúc tốt (không có loại rất tốt trong Bảng phân cấp gạo lúc) và 78% có tỷ lệ gạo nguyên được đánh giá rất tốt và tốt.

Nhóm lúa nếp luôn có trọng lượng vỏ trấu cao hơn, đa số giống (74%) có tỷ lệ gạo lúc thuộc nhóm trung bình. Theo đó, gạo nguyên của lúa nếp cũng thấp hơn lúa tẻ, có 25% giống được đánh giá rất tốt và 54% được đánh giá tốt.

(Bảng 8).

Trọng lượng 1000 hạt phổ biến của các giống lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long là 20-30 g (Nguyễn Ngọc Đệ, 2008). Trong tập đoàn hầu hết các giống lúa tẻ có trọng lượng 1000 hạt nằm trong khoảng này (93,5% số giống), có số ít giống lớn hơn 30 g và nhỏ hơn 20 g. Tương tự, lúa nếp có 95,1% giống có trọng lượng 1000 hạt từ 20-30 g

Chiều dài gạo trắng lúa tẻ được ghi nhận có 37,4% giống có gạo rất dài và 61,3% có hạt dài. Lúa nếp có 91,8% giống có hạt nếp dài và không có hạt rất dài. Đặc tính này luôn được quan tâm trong chọn tạo giống lúa nhằm đáp ứng thị hiếu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Một số giống lúa có hạt dài hơn 7 mm được trình bày ở Bảng 9.

**Bảng 8: Kết quả đánh giá phân loại trọng lượng và kích thước hạt**

Trọng lượng và kích thước hạt	Phân loại đánh giá	Tỷ lệ giống lúa tẻ (%)			Tỷ lệ giống lúa nếp (%)		
		TL hạt	Dài hạt	D/R	TL hạt	Dài hạt	D/R
	(1)	5,4	37,4	93,6	4,9	0	37,7
	(2)	93,5	61,3	6,4	95,1	91,8	62,3
	(3)	1,1	1,3	0,0	0	8,2	0
Các tham số thống kê	Biến thiên	19,4-31,8	5,3-7,9	2,6-4,1	21,3-31,3	5,5-6,9	2,5-3,4
	Trung bình	25,4	6,68	3,14	26,5	6,4	3,0
	Độ lệch chuẩn	1,95	0,33	0,15	2,5	0,31	0,20

Ghi chú: - TL hạt: trọng lượng 1000 hạt

- D/R: tỷ lệ dài/rộng

#### 3.2.3 Tỷ lệ bạc bụng

Tổng tỷ lệ bạc bụng cấp 1, cấp 5 và cấp 9 được phân tích trên nhóm gạo tẻ cho thấy có 37% giống lúa MTL có bạc bụng nhiều, 30% giống lúa MTL

có bạc bụng trung bình và 33% giống lúa có bạc bụng ít. Một số giống lúa có tỷ lệ bạc bụng rất thấp, hạt gạo rất dài và dạng hạt thon là MTL199, MTL124, MTL309, MTL331, MTL422, MTL512, MTL513 (Bảng 9).

**Bảng 9: Một số giống lúa MTL có gạo dài và tỷ lệ bạc bụng thấp**

STT	Giống lúa	Tổ hợp lai	Tỷ lệ bạc bụng (%)	Chiều dài hạt (mm)	Tỷ lệ dài/rộng
1	MTL199	IR48525/ R28239	3,33	7,20	3,69
2	MTL124	IR25912/IR29723	1,66	7,30	3,66
3	MTL309	MTL119/ Khaodawk Mali	5,66	7,40	3,70
4	MTL331	IR62112/IR59606	4,66	7,40	3,68
5	MTL422	MTL156/Khao hom	1,00	7,00	3,33
6	MTL512	MTL233/AS996	6,66	7,10	3,22
7	MTL513	MTL233/AS996	8,33	7,30	3,31

**3.2.4 Phẩm chất cơm**

Phẩm chất cơm trong nghiên cứu này được phân tích thông qua các chỉ số như hàm lượng amylose, độ trở hồ và mùi thơm.

*Hàm lượng amylose*

Nhóm lúa tẻ có hàm lượng amylose biến động từ 12,7% đến 32,5%. Số giống có hàm lượng amylose trung bình chiếm 46,6% (Bảng 10). Giống có hàm lượng amylose thấp chiếm 16,6%, đây là nguồn giống mang đặc tính mềm cơm rất được quan tâm phát triển. Các giống lúa có cơm mềm dẻo là MTL233, MTL241, MTL243, MTL372, MTL392, MTL422, MTL511 (Bảng 11).

Nhóm lúa nếp có hàm lượng amylose biến động từ 2,5 đến 7,5%, trung bình là 5%. Có 67,2% giống

có hàm lượng amylose thấp hơn 5%.

*Độ trở hồ*

Độ trở hồ nhóm lúa tẻ phân bố đa dạng từ thấp đến cao. Độ trở hồ của nhóm lúa nếp được đánh giá cao (hạt gạo phân hủy mạnh trong KOH), có đến 68,9% giống có độ trở hồ cấp 6 hoặc cấp 7. Chỉ tiêu này tỷ lệ nghịch với nhiệt hóa hồ, nghĩa là những giống có độ phân hủy kiềm cao thì nhiệt độ hóa hồ thấp và ngược lại.

*Mùi thơm*

Có 27 giống (3,5%) thuộc nhóm gạo tẻ và 8 giống (12,5%) thuộc nhóm nếp được ghi nhận có mùi thơm cấp 2 khi phân tích cảm quan (Bảng 10). Nguồn gen này rất triển vọng để lai tạo sau khi đã kết hợp với phân tích DNA. Còn lại đa số giống không có mùi thơm hoặc thơm nhẹ.

**Bảng 10: Kết quả đánh giá phân loại phẩm chất cơm**

Phẩm chất cơm		Tỷ lệ giống lúa tẻ (%)			Tỷ lệ giống lúa nếp (%)		
		Amylose (%)	Trở hồ (cấp)	Thơm (cấp)	Amylose (%)	Trở hồ (cấp)	Thơm (cấp)
Phân loại đánh giá	Cao	36,8	28,3	3,5	0	68,9	12,5
	Trung bình	46,6	50,4	16,3	0	31,1	32,8
	Thấp	16,6	21,3	80,2	31,8	0	54,7
	Rất thấp	0	-	-	67,2	-	-
Các tham số thống kê	Biến thiên	12,7-32,5	1,0-7,0	0-2,0	2,5-7,5	4,0-7,0	0-2,0
	Trung bình	23,18	4,01	0,26	5,0	5,9	0,59
	Độ lệch chuẩn	3,54	2,41	0,44	1,27	0,88	0,48

**Bảng 11: Một số giống lúa MTL có hàm lượng amylose thấp và mùi thơm.**

STT	Giống lúa	Tổ hợp lai	Amylose (%)	Độ trở hồ (cấp)	Mùi thơm (cấp)
1	MTL233	IET10364/ IR54950	19,27	1	2
2	MTL241	IR54950/IR72	19,41	1	1
3	MTL243	IET10364/ IR5858115	18,97	2	1
4	MTL250	IR58029/ IR59522	24,12	2	2
5	MTL372	MTL142/Tẻ Thơm	18,88	6	2
6	MTL392	Tẻ Thơm/OM1723	24,37	2	2
7	MTL422	MTL156/Khao hom	13,05	3	0
8	MTL511	MTL156/Khao hom	16,64	7	0
9	MTL512	MTL233/AS996	24,32	5	2

Các giống gạo tẻ và giống nếp rất thơm là MTL233, MTL250, MTL392, MTL372 và MTL512 (Bảng 11).

### 3.3 Tương quan giữa các đặc tính phẩm chất gạo

Hầu hết các giống lúa MTL đều có hạt gạo thon dài nên chiều dài hạt gạo tương quan chặt chẽ với trọng lượng hạt với  $r = 0,576$ . Chiều dài gạo cũng tương quan thuận với hàm lượng amylose mức ý nghĩa 5%, những giống lúa MTL có hạt quá dài thường cứng cơm. (Bảng 12).

Chỉ số độ trở hồ tương quan nghịch với tỷ lệ bạc bụng. Giống có bạc bụng càng nhiều khuynh hướng có độ trở hồ càng thấp. Tuy nhiên, một khảo sát thêm cho thấy không có sự khác biệt độ trở hồ giữa gạo bạc bụng và không bạc bụng trong cùng một giống lúa.

Đặc biệt, phân tích cảm quan mùi thơm cho thấy có sự tương quan nghịch với trọng lượng hạt, chiều dài hạt, bạc bụng và hàm lượng amylose (Bảng 12). Thực tế cũng cho thấy những giống lúa có hạt từ nhỏ đến trung bình, gạo trong và mềm cơm để có mùi thơm hơn và ngược lại

**Bảng 12: Tương quan giữa các chỉ tiêu phẩm chất của nhóm gạo tẻ MTL**

	TL hạt	Dài gạo	Bạc bụng	Amylose	Độ trở hồ	Mùi thơm
TL hạt	1					
Dài gạo	<b>0.576**</b>	1				
Bạc bụng	0.082ns	-0.024ns	1			
Amylose	0.079ns	<b>0.106*</b>	0.047ns	1		
Độ trở hồ	-0.006ns	0.005ns	<b>-0.134**</b>	0.096ns	1	
Mùi thơm	<b>-0.229**</b>	<b>-0.182**</b>	<b>-0.169**</b>	<b>-0.260**</b>	-0.031ns	1

Ghi chú: - TL hạt: trọng lượng 1000 hạt

Tương tự như lúa tẻ, các giống nếp MTL đều có hạt gạo thon dài nên trọng lượng hạt tương quan chặt chẽ với chiều dài hạt gạo với  $r = 0,524$  (Bảng 13).

Hàm lượng amylose tương quan thuận với

trọng lượng và chiều dài hạt nếp (Bảng 13). Điều này cho thấy những giống nếp có hạt từ nhỏ thon đến trung bình thon sẽ mềm dẻo hơn những giống nếp có hạt to. Trọng lượng hạt tương quan nghịch với độ trở hồ, hạt nếp càng nhỏ thì độ tan rã trong dung dịch kiềm càng cao

**Bảng 13: Tương quan giữa các chỉ tiêu phẩm chất của nhóm gạo nếp MTL**

	TL hạt	Dài gạo	Amylose	Mùi thơm	Độ trở hồ
TL hạt	1				
Dài gạo	<b>0.524**</b>	1			
Amylose	<b>0.301*</b>	<b>0.311*</b>	1		
Mùi thơm	-0.035ns	0.118ns	-0.144ns	1	
Độ trở hồ	<b>-0.297*</b>	-0.097ns	-0.065ns	0.041ns	1

Ghi chú: - TL hạt: trọng lượng 1000 hạt

## 4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

### 4.1 Kết luận

- Tập đoàn giống lúa MTL có sự biến động lớn ở các đặc tính phẩm chất gạo như tỷ lệ xay xát, kích thước hạt, hàm lượng amylose và độ bạc bụng. Đây là nguồn gen rất đa dạng và phong phú đang được bảo tồn tại Ngân hàng Gen, Trường Đại học Cần Thơ.

- Nhiều đặc tính phẩm chất quý có trong tập đoàn giống lúa như hàm lượng amylose thấp, gạo không bạc bụng, có mùi thơm. Một số giống lúa có tỷ lệ bạc bụng rất thấp, hạt gạo rất dài là MTL199, MTL124, MTL309, MTL331, MTL422, MTL512, MTL513. Các giống lúa rất thơm là MTL233,

MTL250, MTL392, MTL372 và MTL512. Các giống lúa có hàm lượng amylose thấp là MTL233, MTL241, MTL243, MTL372, MTL392, MTL422, MTL511.

- Phân tích tương quan giữa các đặc tính phẩm chất cho thấy ở nhóm lúa tẻ đặc tính mùi thơm tương quan nghịch với trọng lượng hạt, chiều dài hạt, bạc bụng và hàm lượng amylose. Cả hai nhóm lúa tẻ và lúa nếp cho thấy hàm lượng amylose tương quan thuận với chiều dài hạt gạo.

### 4.2 Đề xuất

- Tiến hành phân tích sự biến động của các tính trạng chất lượng trong quá trình lưu trữ và bảo

quản tại Ngân hàng Gen nhằm góp phần nâng cao hiệu quả công tác bảo tồn nguồn gen.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang, 2013. Cải tiến giống lúa phẩm chất gạo tốt tiếp cận chiến lược mới. Hội thảo Nâng cao giá trị gạo xuất khẩu Việt Nam. Ngày 12/9/2013, TP Hồ Chí Minh. Hiệp hội Lương thực Việt Nam và Thời báo Kinh tế Việt Nam.
2. IRRI, 1996. Standard Evaluation System for Rice. Genetic Resources Center. International Rice Research Institute. Philippines.
3. Lê Xuân Thái, 2003. Tính ổn định của các đặc điểm phẩm chất của 8 giống lúa ở các vùng sinh thái Đồng bằng sông Cửu Long. Luận văn Tốt nghiệp Thạc sĩ ngành Nông nghiệp. Đại học Cần Thơ.
4. Nguyễn Ngọc Đệ, 2008. Giáo trình cây lúa. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
5. Phạm Thị Phần, 2008. Giáo trình Thực tập Cây lúa. Trường Đại học Cần Thơ. Xuất bản lần 2.