

NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG NGÔ NẾP LAI QT559 TẠI TỈNH QUẢNG NGÃI

Lê Quý Tùng^{1,*}, Lê Thị Cúc², Lê Quý Tường³,

Nguyễn Văn Hoàn³, Hoàng Thị Thao³, Hoàng Thị Mai³

¹ Trung tâm Công nghệ và Dữ liệu kiểm soát ô nhiễm môi trường

² Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng miền Trung

³ Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang

*Email: lequytung.mofa@gmail.com

TÓM TẮT

Kết quả đánh giá khả năng kết hợp của các dòng thuần trong 3 vụ: Hè thu năm 2021, đông năm 2021, đông xuân năm 2021 - 2022 đã xác định được dòng N59 có khả năng kết hợp cao với dòng N7C, với giá trị GCA tương ứng qua các vụ: 17,93125; 3,70; 19,90. Tổ hợp lai N59 x N7C có ưu thế lai thực cao (Hb) và ưu thế lai chuẩn cao (Hs), tương ứng qua các vụ là: 120,5%; 35,1%; 93,7%; 5,9%; 120,9%, 33,3%. Tổ hợp lai N59/N7C được đặt tên giống QT559. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại tỉnh Quảng Ngãi trong vụ hè thu năm 2023 và đông xuân năm 2023 - 2024, có thời gian thu hoạch bắp tươi 76 ngày (vụ đông xuân) và 65 ngày (vụ hè thu); năng suất bắp tươi 10,77 - 10,83 tấn/ha, trung bình 10,80 tấn/ha, vượt hơn giống MX6 là 23,2%; chất lượng ăn tươi dẻo, vị đậm hơn giống MX6; bệnh khô vằn (điểm 1 - 2), bệnh đốm lá lớn (điểm 2), bệnh thối thân (điểm 1 - 2); cứng cây, chống đổ ngã tốt, có nhiều triển vọng tại tỉnh Quảng Ngãi.

Từ khóa: Giống ngô nếp lai QT559, ngắn ngày, năng suất, chất lượng, Quảng Ngãi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quảng Ngãi là một tỉnh nông nghiệp ở vùng Nam Trung bộ, ngô là cây trồng chính, năm 2023, diện tích trồng ngô 9.000 ha, chiếm 21,3% diện tích trồng ngô vùng Nam Trung bộ; năng suất trung bình 5,92 tấn/ha, cao hơn 0,2 tấn/ha so với năng suất vùng Nam Trung bộ; sản lượng 53.280 tấn, chiếm 22,1% so với vùng Nam Trung bộ, trong đó ngô nếp gieo trồng gần 720 ha, chiếm 8% tổng diện tích trồng ngô của tỉnh Quảng Ngãi [1, 2].

Kết quả nghiên cứu của Lê Quý Tường và cs (2022, 2023) [3, 4] đã chọn tạo và khuyến cáo phát triển sản xuất tại tỉnh Quảng Ngãi và vùng Nam Trung bộ các giống nếp mới là: QT516, QT565, QT566.

Việc nghiên cứu chọn tạo, khảo nghiệm để tuyển chọn ra giống ngô nếp lai mới nhằm bổ sung vào cơ cấu sản xuất, phát huy nội lực sử dụng giống ngô nếp chọn tạo trong nước, chủ động hạt giống với giá hạt giống thấp hơn 25 - 30% so với các giống nhập nội, đáp ứng được yêu cầu sản xuất tại

tỉnh Quảng Ngãi nói riêng và các tỉnh Nam Trung bộ nói chung là rất cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Dòng ngô thuần (đời S7): N559 và cây thử T1 - N31 và cây thử T2 - N7C.

- Giống khảo nghiệm: Giống khảo nghiệm: QT559 và giống đối chứng (đ/c): MX6.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm đánh giá khảo nghiệm sinh thái đối với giống QT566 áp dụng theo TCVN 13381-2:2021 [5]. Thí nghiệm diện hẹp, 3 lần lặp lại, 4 hàng ngô/ô (20 cây/hàng 5m).

Đánh giá khả năng kết hợp chung (KNKHC) và giá trị khả năng kết hợp riêng (KNKHR) của các dòng theo lý thuyết lai đỉnh (Topcross) [6].

+ Phân tích khả năng kết hợp (KNKHC và KNKHR) (về năng suất của các dòng thực hiện theo hướng dẫn của Ngô Hữu Tinh, Nguyễn Đình Hiền (1996) [6]. Một dòng được coi là có khả năng kết hợp cao khi có giá trị số học dương cao trong

số các dòng tham gia đánh giá. Ngược lại nếu có giá trị âm lớn thì được coi là dòng có khả năng kết hợp kém.

+ Đánh giá ưu thế lai của các dòng theo hướng dẫn của Trần Duy Quý (1994) [7].

* Ưu thế lai thực (Hb%): Giá trị một tính trạng nào đó của con lai (F1) so với giá trị bố hoặc mẹ tốt nhất (MP): $Hb (\%) = \frac{F1 - MP}{MP} \times 100$

* Ưu thế lai chuẩn (Hs): Giá trị một tính trạng nào đó của con lai (F1) so với đối chứng (S):

$$HS (\%) = \frac{F1 - S}{S} \times 100$$

+ Xử lý số liệu về khả năng kết hợp của các dòng ngô thuần bằng phần mềm Statistix 10. Xử lý thống kê năng suất các tổ hợp lai theo phần mềm SAS 9.2, R 4.1, Irristat 5.0 và Stath 5.0 [6], [8].

- Khảo nghiệm diện hẹp: Xử lý số liệu thí nghiệm khảo nghiệm giống QT559 áp dụng theo

phần mềm Excel 3.2 và chương trình chương trình IRRISTAT 5.0 [8].

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm, thành phố Hà Nội, vụ đông năm 2021, gieo ngày 02/10/2021, ngày thu hoạch bắp tươi 5/01/2022.

- Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi, vụ hè thu năm 2021, ngày gieo 5/5/2021, ngày thu hoạch bắp tươi 6/8/2021; vụ đông xuân 2021 – 2022, ngày gieo 25/01/2022, ngày thu hoạch bắp tươi 15/4/2022; vụ hè thu năm 2022, ngày gieo 14/6/2022, ngày thu hoạch bắp tươi 19/8/2022; vụ hè thu năm 2023 ngày gieo 01/6/2022, ngày thu hoạch bắp tươi 5/8/2022; vụ đông xuân 2023 - 2024 ngày gieo 19/01/2023, ngày thu hoạch bắp tươi 5/4/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng kết hợp của dòng ngô nếp thuần

3.1.1. Kết quả phân tích phương sai khả năng kết hợp (KNKH) của dòng ngô nếp thuần.

Bảng 1. Kết quả phân tích phương sai khả năng kết hợp (KNKH) của dòng ngô nếp N59 và cây thử N7C vụ hè thu năm 2021, đông năm 2021 và đông xuân năm 2021 - 2022 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm và Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Vụ	Nguồn biến động	Bậc tự do	Tổng bình phương	Trung bình	F _{tn}	F _{lt (0,05)}
Hè thu năm 2021	Khối	2	276,893	137,666	3,439	
	Công thức	31	16.278,926	525,127	13,138	
	Cặp lai	31	16.278,926	525,127	13,138	
	GCA dòng	15	13.898,566	926,570	23,182	0,463565
	GCA tester	1	1.363,536	1.363,536	34,116	0,003964
	SCA dòng và tester	15	1.016,866	67,790	1,696	
	Sai số	62	2.478,107	39,969		
	Toàn bộ	95	19.831,926			
Đông năm 2021	Khối	2	539,080	269,540	50,736	
	Công thức	31	3.037,260	97,976	18,442	

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

	Cấp lai	31	3.037,260	97,976	18,442	
	GCA dòng	15	2.648,760	176,584	33,239	0,463565
	GCA tester	1	98,415	98,415	18,525	0,003964
	SCA dòng và tester	15	290,085	19,339	3,640	
	Sai số	62	329,380	5,313		
	Toàn bộ	95	3.905,720			
Đồng xuân năm 2021 - 2022	Khối	2	18,698	9,349	0,840	
	Công thức	31	18.864,540	608,534	54,665	
	Cấp lai	31	18.864,540	608,534	54,665	
	GCA dòng	15	13.857,300	923,820	82,988	0,463565
	GCA tester	1	779,760	779,760	70,047	0,003964
	SCA dòng và tester	15	4.227,480	281,832	25,317	
	Sai số	62	690,182	11,132		
	Toàn bộ	95	19.573,420			

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, kết quả phân tích phương sai về KNKHC của các dòng có $F_{lt} < F_{tn}$ (hè thu năm 2021: 23,182, đông năm 2021: 33,239, đông xuân năm 2021 - 2022: 82,988) chứng tỏ các dòng có ảnh hưởng tới năng suất.

Ở cây thử có $F_{lt} < F_{tn}$: Hè thu năm 2021: 34,11, đông năm 2021: 18,52, đông xuân năm 2021 - 2022: 70,04, chứng tỏ các cây thử có ảnh hưởng tới năng suất các tổ hợp lai.

3.1.2. Giá trị KNKHC của dòng N59 và cây thử N7C

Bảng 2. Giá trị KNKHC của dòng N59 và cây thử N7C vụ hè thu năm 2021, đông năm 2021 và đông xuân năm 2021 - 2022 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm và Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Tên dòng	Vụ hè thu năm 2021			Vụ đông năm 2021			Vụ đông xuân năm 2021 - 2022		
	KNKHC	Cây thử		KNKHC	Cây thử		KNKHC	Cây thử	
N59	17,93125	N7C	3,76875	3,70	N7C	1,0125	19,90	N7C	2,85

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, vụ hè thu năm 2021, dòng N59 có KNKHC cao (17,93125); cây thử 2 - T2 - N7C có KNKHC cao nhất (3,76875).

Vụ đông năm 2021, dòng N59 có KNKHC khá (3,7); cây thử 2 - T2 - N7C có KNKHC cao (1,0125).

Vụ đông xuân năm 2021 - 2022, dòng N59 có KNKHC cao nhất (2,85).
KNKHC cao nhất (19,90); cây thử 2 - T2 - N7C có

3.1.3. Giá trị KNKHR của các dòng và cây thử

Bảng 3. Giá trị KNKHR của dòng N59 và cây thử T1 - N31 và cây thử T2 - N7C vụ hè thu năm 2021, đông năm 2021 và đông xuân năm 2021 - 2022 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm và Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Tên dòng	Vụ hè thu năm 2021			Vụ đông năm 2021			Vụ đông xuân năm 2021 - 2022		
	Cây thử		Biến động	Cây thử		Biến động	Cây thử		Biến động
	T1	T2		T1	T2		T1	T2	
N59	1,081	-1,081	2,338	0,487	-0,487	0,475	3,400	-3,400	23,120

Kết quả ở bảng 3 cho thấy:

Vụ hè thu năm 2021, dòng N59 KNKHR khá cao với cây thử T1 - N31 (1,081); phương sai KNKHR cao của dòng N59 (2,338).

Vụ đông 2021, dòng N59 có KNKHR khá cao với cây thử T1 - N31 (0,487); phương sai KNKHR khá của dòng N59 (0,475).

Vụ đông xuân năm 2021 - 2022, dòng N59 có KNKHR khá cao với cây thử T1 - N31 (3,40); Phương sai KNKHR của dòng N59 (23,120). Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Phạm Quang Tuấn và cs (2015) [9].

3.1.4. Ưu thế lai thực, ưu thế lai chuẩn về năng suất của tổ hợp lai triển vọng

Bảng 4. Ưu thế lai thực, ưu thế lai chuẩn về năng suất của các tổ hợp lai vụ hè thu năm 2021, đông năm 2021 và đông xuân năm 2021 - 2022 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm và Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

TT	Tổ hợp lai	Vụ hè thu 2021			Vụ đông 2021			Vụ đông xuân 2021-2022		
		NSTT (tạ/ha)	Hb (%)	Hs (%)	NSTT (tạ/ha)	Hb (%)	Hs (%)	NSTT (tạ/ha)	Hb (%)	Hs (%)
8	N59 x N7C	129,2	120,5	35,1	95,9	93,7	5,9	114,0	120,9	33,3
13	MX6 (đ/c)	95,6		-	90,5		-	85,5		-
14	T1-N31 (Bố)	58,6	-		49,5	-		51,6	-	
15	T2-N7C (Bố)	54,8	-		45,1	-		48,5	-	

Ghi chú: NSTT: Năng suất thực thu; Hb: Ưu thế lai thực; Hs: Ưu thế lai chuẩn.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy:

Vụ hè thu năm 2021, tổ hợp lai N59 x N7C có Hb cao 120,5%; tổ hợp lai N59 x N7C có năng suất thực thu cao hơn MX6 (đ/c) là 35,1%.

Vụ đông năm 2021, tổ hợp lai N59 x N7C có Hb 93,7%; tổ hợp lai N59 x N7C có năng suất thực thu cao hơn MX6 (đ/c) là 5,9%.

Vụ đông xuân năm 2021 - 2022, tổ hợp lai N59 x N7C có Hb 120,9%; tổ hợp lai N59 x N7C có năng suất thực thu cao hơn MX6 (đ/c) là 33,3%.

3.1.5. Năng suất bắp tươi thực thu của tổ hợp nếp lai N59 x N7C tại tỉnh Quảng Ngãi

Kết quả ở bảng 5 cho thấy:

Vụ đông xuân năm 2021 - 2022, tổ hợp lai N59 x N7C có năng suất thực thu bắp tươi cao hơn MX6 (đ/c) có ý nghĩa thống kê ở LSD_{0,05}.

Vụ hè thu năm 2022, các tổ hợp lai N59 x N7C có năng suất thực thu bắp tươi cao hơn MX6 (đ/c) có ý nghĩa thống kê ở LSD_{0,05}. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nguyệt Anh và cs (2022) [10].

Như vậy, qua 2 vụ khảo nghiệm so sánh đã xác định được tổ hợp lai N59 x N7C ưu tú, đặt tên giống là QT559, năng suất bắp tươi trung bình 101,7 tạ/ha, vượt MX6 (đ/c) là 11,2%. Giống QT559 sẽ đưa đi khảo nghiệm diện hẹp tại tỉnh Quảng Ngãi.

Bảng 5. Năng suất bắp tươi thực thu của tổ hợp nếp lai N59 x N7C vụ đông xuân năm 2021 - 2022, vụ hè thu năm 2022 tại Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

TT	Tên tổ hợp nếp lai	Năng suất thu bắp tươi (tạ/ha)			Vượt đối chứng MX6 (%)
		Vụ đông xuân năm 2021 - 2022	Vụ hè thu năm 2022	Trung bình 2 vụ	
1	N59 x N7C	112,2	91,2	101,7	11,2
2	MX6 (đ/c)	95,5	85,5	90,5	-
	CV (%)	7,1	3,99		
	LSD _{0,05}	13,64	7,03		

3.2. Khảo nghiệm diện hẹp giống ngô nếp lai mới triển vọng

3.2.1. Đặc điểm nông học chính của giống QT559 trong khảo nghiệm

Kết quả ở bảng 6 cho thấy: Giống QT559 thời gian sinh trưởng tương đương MX6 (đ/c), thuộc nhóm giống nếp ngắn ngày, cụ thể, thời gian thu bắp ăn tươi 76 ngày (vụ đông xuân năm 2023 - 2024) và 65 ngày (vụ hè thu năm 2023 - 2024).

Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp: Giống QT559 có chiều cao cây và chiều cao đóng bắp hơi thấp hơn MX6 (đ/c) (vụ đông xuân: 160,2 cm và 71,6 cm và vụ hè thu 178,2 cm và 108,8 cm).

Chiều dài bắp: Giống QT559 có chiều dài bắp 15,3 - 17,2 cm, hơi dài hơn MX6 (đ/c) (15,9 - 16,1 cm).

Đường kính bắp: Giống QT559 có đường kính bắp 4,7 - 4,9 cm, lớn hơn MX6 (đ/c) (4,2 - 4,3cm).

Bảng 6. Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của giống QT559 vụ hè thu năm 2023 và vụ đông xuân năm 2023 - 2024 tại Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Tên giống	Thời gian từ gieo đến... (ngày)				Chiều cao cây (cm)		Chiều cao đóng bắp (cm)		Dài bắp (cm)		Đường kính bắp (cm)	
	Thu bắp tươi		Chín sinh lý									
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
QT559	76	65	88	76	160,2	178,2	71,6	108,8	15,3	17,2	4,7	4,9
MX6 (đ/c)	75	65	88	76	163.1	225.8	64.9	127.4	16.1	15.9	4.2	4.3

Ghi chú: ĐX: Đông xuân năm 2023 - 2024; HT: Hè thu năm 2022.

3.2.2. Mức độ nhiễm sâu, bệnh và khả năng chống chịu của giống QT559

Kết quả ở bảng 7 cho thấy:

- Sâu hại: Giống QT559 ít nhiễm sâu đục thân (điểm 1 - 2), ít nhiễm sâu đục bắp (điểm 1 - 3), ít nhiễm hơn MX6 (đ/c) (sâu đục thân: điểm 2 và sâu đục bắp điểm 2 - 4).

Bảng 7. Mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng chống chịu của giống QT559 vụ đông xuân năm 2023 - 2024 và hè thu năm 2023 tại Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Tên giống	Sâu đục thân (điểm 1 - 5)		Sâu đục bắp (điểm 1 - 5)		Bệnh khô vằn (điểm 1 - 5)		Bệnh đốm lá lớn (điểm 1 - 5)		Bệnh thối khô thân cây (điểm 1 - 5)		Đổ rễ (điểm 1-5)	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
QT559	2	1 - 2	3	1 - 2	1	1 - 2	2	2	1	1 - 2	1	1 - 2
MX6 (đ/c)	2	2	4	2	2	2 - 3	3	1 - 2	1	1 - 2	1	1 - 2

Ghi chú: ĐX: Đông xuân năm 2023 - 2024; HT: Hè thu năm 2023.

- Bệnh hại: Giống QT559 ít nhiễm bệnh khô vằn (điểm 1 - 2), bệnh đốm lá lớn (điểm 2), ít nhiễm bệnh thối thân (điểm 1 - 2).

- Khả năng chống đổ ngã: Giống QT559 cứng cây, chống đổ ngã tốt (điểm 1 - 2), tương đương MX6 (đ/c) (điểm 1 - 2).

3.2.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giống QT559

Kết quả ở bảng 8 cho thấy:

Bảng 8. Các yếu tố cấu thành năng suất của giống QT559 vụ đông xuân năm 2023 - 2024 và vụ hè thu năm 2023 tại Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Tên giống	Số bắp hữu hiệu/cây		Số hàng hạt/bắp		Số hạt/hàng		Khối lượng 1.000 hạt (g)		Tỷ lệ bắp tươi đạt loại 1 (%)	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
QT559	1,0	1,0	14,4	13,6	31	33,0	261,5	265,2	75,2	73,5
MX6 (đ/c)	1,0	1,0	12,8	13,4	29	27,0	241,5	245,5	72,6	70,2

Ghi chú: ĐX: Đông xuân năm 2023 - 2024; HT: Hè thu năm 2023.

- Khối lượng 1.000 hạt: Giống QT559 có khối lượng 1.000 hạt 261,5 - 265,2 g, trung bình 263,3 g, hạt hơi lớn hơn MX6(đ/c) (241,5-245,5 g).

- Tỷ lệ bắp loại 1 (≥ 300 g/bắp): Giống QT559 có 73,5 - 75,2% tỷ lệ bắp loại 1 hơi cao hơn MX6 (đ/c) (70,2 - 72,6%).

3.2.4. Năng suất của giống QT559 khảo nghiệm diện hẹp

Kết quả ở bảng 9 cho thấy:

Bảng 9. Năng suất bắp tươi của giống QT559 trong khảo nghiệm diện hẹp tại Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh

Vụ	Tên giống	Năng suất (tấn/ha)	Năng suất vượt giống đối chứng (%)
Hè thu năm 2023	QT559	10,77	19,9
	MX6 (đ/c)	8,98	-
	CV (%)	8,7	
	LSD _{0,05}	1,43	
Đông xuân năm 2023 - 2024	QT559	10,83	26,6
	MX6 (đ/c)	8,55	-
	CV (%)	9,8	
	LSD _{0,05}	1,63	
Trung bình 2 vụ	QT559	10,80	23,2
	MX6 (đ/c)	8,76	-

- Giống QT559 có 1 bắp hữu hiệu/cây.

- Số hàng hạt/bắp: giống QT559 có 14 - 16 hàng hạt/bắp, trung bình 13,6 - 14,4 hàng hạt/bắp, nhiều hàng hạt hơn MX6 (đ/c) (12 - 14 hàng hạt/bắp).

- Số hạt/hàng: Giống QT559 có khả năng kết hạt khá tốt, số hạt/hàng từ 31 - 33 hạt/hàng, cao hơn MX6 (đ/c) (27 - 29 hạt/hàng).

Vụ hè thu năm 2023, giống QT559 đạt năng suất bắp tươi 10,77 tấn/ha, vượt MX6 (đ/c) có ý nghĩa ở mức 95%.

Vụ đông xuân 2023 - 2024, giống QT559 đạt năng suất bắp tươi 10,83 tấn/ha, vượt MX6 (đ/c) có ý nghĩa ở mức 95%. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nguyệt Anh, và cs (2022) [10].

Năng suất trung bình 3 vụ đạt 10,80 tấn/ha, vượt MX6(đ/c) là 23,2%.

3.2.5. Đánh giá chất lượng ăn tươi của giống QT559

Kết quả ở bảng 10 cho thấy:

- Hương thơm: Giống QT559 có hương thơm (điểm 2,6 - 3,4), thơm đến thơm vừa tương đương MX6 (đ/c) (điểm 3,0 - 3,2).

Bảng 10. Đánh giá chất lượng thử nếm bắp luộc của giống QT559 vụ đông xuân năm 2023 - 2024 và hè thu năm 2023 tại Trạm Khảo nghiệm Giống cây trồng Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi

Tên giống	Hương thơm (điểm 1 - 5)		Độ dẻo (điểm 1 - 5)		Vị đậm (điểm 1 - 5)		Độ ngọt (điểm 1 - 5)		Màu sắc bắp luộc	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
QT559	2,6	3,4	3,3	2,4	2,6	3,2	3,0	3,6	TĐ	TĐ
MX6 (đ/c)	3,0	3,2	3,5	2,9	3,3	3,3	3,9	3,5	TĐ	TĐ

Ghi chú: ĐX: Đông xuân năm 2023 - 2024; HT: Hè thu năm 2023; TĐ: Trắng đục

- Độ dẻo: Giống QT559 có độ dẻo đến dẻo vừa (điểm 2,4 - 3,3), hơi dẻo hơn MX6 (đ/c) (điểm 2,9 - 3,5).

- Vị đậm: Giống QT559 có vị đậm vừa (điểm 2,6 - 3,2), vị hơi đậm hơn MX6 (đ/c) (điểm 3,3).

- Độ ngọt: Giống QT559 có độ ngọt vừa (điểm 3,0 - 3,6), hơi ngọt hơn MX6 (đ/c) (điểm 3,5 - 3,9).

- Màu sắc bắp luộc: Giống QT559 có màu sắc bắp luộc màu trắng đục, tương đương MX6 (đ/c).

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu chọn tạo và khảo nghiệm giống ngô nếp lai từ vụ hè thu năm 2021 đến vụ đông xuân năm 2023 - 2024 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Từ Liêm và Trạm Khảo nghiệm và Hậu kiểm giống cây trồng Sơn Tịnh đã lai tạo được giống QT559, thời gian thu bắp tươi 76 ngày (vụ đông xuân năm 2023 - 2024) và 65 ngày (vụ hè thu năm 2023 - 2024) ngắn ngày tương đương MX6 (đ/c); chiều cao cây trung bình 169,2 cm, cao đóng bắp trung bình 90,2 cm, dài bắp trung bình 16,5 cm, có từ 14 - 16 hàng hạt/bắp, có khối lượng 1.000 hạt trung bình 263,4 g; năng suất bắp tươi 10,37 - 10,83 tấn/ha, vượt hơn MX6 (đ/c) từ 19,9 - 26,6%; chất lượng bắp ăn tươi dẻo, vị đậm hơn MX6 (đ/c); bệnh khô vằn (điểm 1 - 2), bệnh đốm lá lớn (điểm 2), bệnh thối thân (điểm 1 - 2);

cứng cây, chống đổ ngã tốt, có nhiều triển vọng tại tỉnh Quảng Ngãi.

4.2. Đề nghị

Đưa giống ngô nếp lai QT559 vào khảo nghiệm quốc gia tại tỉnh Quảng Ngãi và các tỉnh Nam Trung bộ để tiến tới công nhận lưu hành và phát triển ra sản xuất diện rộng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Trồng trọt (2023). Báo cáo tổng kết ngành trồng trọt năm 2023 và kế hoạch năm 2024.

2. Tổng cục thống kê (2022). Niên giám thống kê của Việt Nam năm 2023.

3. Lê Quý Tường, Lê Quý Tùng (2022). Nghiên cứu, khảo nghiệm giống ngô nếp lai QT516 tại Quảng Ngãi. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, 8, 3 - 9.

4. Lê Quý Tường, Lê Quý Tùng, Hoàng Thị Mai (2023). Kết quả đánh giá sinh trưởng, năng suất và chất lượng giống ngô nếp lai QT566 tại Quảng Ngãi và Hà Nội. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, 10, 3 - 7.

5. Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13381-2:2021. Giống cây trồng nông nghiệp - Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng - Phần 2: Giống ngô.

6. Ngô Hữu Tình, Nguyễn Đình Hiền (1996). *Các phương pháp lai thử và phân tích khả năng kết hợp trong các thí nghiệm về ưu thế lai*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

7. Trần Duy Quý (1994). *Cơ sở di truyền và kỹ thuật lai tạo sản xuất lúa lai*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
8. Nguyễn Đình Hiền (2009). *Giáo trình xử lý dữ liệu nông nghiệp*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
9. Phạm Quang Tuấn, Nguyễn Việt Long, Nguyễn Thị Nguyệt Anh & Vũ Văn Liết (2015). Đánh giá khả năng kết hợp một số tính trạng chất lượng của các dòng ngô nếp tự phối. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 14(9): 1341 - 1349.
10. Nguyễn Thị Nguyệt Anh, Nguyễn Trung Đức, Vũ Văn Liết & Phạm Quang Tuấn (2022). Ưu thế lai và khả năng kết hợp về năng suất và chất lượng giữa các dòng ngô nếp tím và ngô ngọt. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 20(5): 563 - 575.

**RESEARCH ON BREEDING AND TESTING OF HYBRID WAXY MAIZE VARIETY QT559
IN QUANG NGAI PROVINCE**

**Le Quy Tung¹, Le Thi Cuc², Le Quy Tuong³,
Nguyen Van Hoan³, Hoang Thi Thao³, Hoang Thi Mai³**

¹*Environmental Pollution Control Data and Technology Center*

²*Central Center for Plant Testing*

³*Bac Giang University Agricultural and Forestry*

Summary

The results of evaluating the ability to combine pure lines in the three crops of summer-autumn 2021, winter 2021, winter - spring 2021 - 2022, have determined that line N59 has a high ability to combine with line N7C, with corresponding GCA values. through cases: 17.93; 3.70; 19.90. The N59 x N7C hybrid combination has high true heterosis (Hb) and high standard heterosis (Hs), respectively across crops: 120.5%, 35.1%, 93.7%, 5.9%, 120.9%, 33.3%. The hybrid combination N59//N7C was named like QT559. Results of a small-scale trial in Quang Ngai in the summer - autumn 2023 and the winter-spring 2023 - 2024, with a fresh corn harvest time of 76 days (winter - spring crop) and 65 days (summer - autumn crop); fresh corn yield is 10.77 - 10.83 tons/ha, average 10.80 tons/ha, exceeding MX6 variety by 23.2%; the quality is fresh and chewy, the taste is stronger than MX6; sheath blight disease (score 1 - 2), large leaf spot disease (score 2), stem rot disease (score 1 - 2); stiff tree, good fall resistance, has many prospects in Quang Ngai province.

Keywords: *QT559 hybrid waxy corn, short day, yield, quality, Quang Ngai province.*

Ngày nhận bài: 18/9/2024

Ngày chuyển phản biện: 30/10/2024

Ngày thông qua phản biện: 11/11/2024

Ngày duyệt đăng: 30/12/2024