

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC CÁC DÒNG NGÔ PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN GIỐNG NGẮN NGÀY VÀ NĂNG SUẤT CAO CHO CÁC TỈNH MIỀN TRUNG

Lương Thái Hà¹, Nguyễn Xuân Thắng¹, Vương Huy Minh¹

TÓM TẮT

Kết quả đánh giá đặc điểm nông sinh học 30 dòng ngô và 2 cây thử T5 và T693 phục vụ công tác chọn tạo giống ngô ngắn ngày cho các tỉnh miền Trung cho thấy, thời gian sinh trưởng của các dòng trong vụ Xuân năm 2015 dao động 102 - 108 ngày, vụ Đông năm 2015 100 - 106 ngày, có khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận và sâu bệnh từ khá đến tốt; năng suất trong vụ Xuân năm 2015 dao động 23,7 - 34,9 tạ/ha, vụ Đông năm 2015 dao động 23,5 - 34,2 tạ/ha. Trong đó, 8 dòng đạt năng suất trên 30 tạ/ha (A2, A13, A16, A17, A19, A21, A26, A27), 22/30 dòng thuộc nhóm chín sớm, chống chịu tốt với các bất thuận của môi trường và sâu bệnh phục vụ cho chọn giống ngắn ngày và năng suất cao cho các tỉnh miền Trung.

Từ khóa: Dòng ngô, ngô ngắn ngày, năng suất cao, miền Trung

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Diện tích sản xuất ngô cả nước năm 2015 là 1.164,8 nghìn ha đến năm 2021 còn 902,8 nghìn ha (Tổng cục Thống kê, 2022). Việc sản xuất ngô của Việt Nam không đáp ứng đủ nhu cầu cho tiêu dùng và chế biến thức ăn gia súc. Tổng lượng nhập khẩu cả năm đạt gần 12,1 triệu tấn, tương đương 2,39 tỷ USD. Giá nhập khẩu ngô năm 2020 bình quân đạt 198 USD/tấn, giảm 2,1% so với năm trước (Bộ Công thương, 2021).

Theo các chuyên gia, một trong những nguyên nhân khiến nước ta vẫn thiếu ngô nguyên liệu và phải nhập một lượng lớn ngô hạt là do giống ngô chưa đáp ứng vì có năng suất thấp nên còn phụ thuộc quá lớn vào các công ty nước ngoài bên cạnh đó một phần do sản xuất ngô chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

Ở miền Trung, tình trạng thiếu nước do nắng nóng kéo dài đầu vụ sẽ làm giảm tỷ lệ mọc mầm, hoặc giảm tỷ lệ kết hạt trong giai đoạn thụ phấn - thụ tinh qua đó làm giảm năng suất thực thu. Lũ lụt kéo dài, mưa muộn cũng ảnh hưởng lớn đến quá trình canh tác, khiến cây bị chết do ngập úng hoặc trái bị chín ép làm giảm năng suất và chất lượng hạt.

Do đó, việc mở rộng diện tích sản xuất ngô tại các tỉnh miền Trung yêu cầu cần phải có những giống ngô lai ngắn ngày, tiềm năng năng suất cao và chín sớm giúp giảm các thiệt hại do điều kiện thời tiết gây ra. Giống ngô lai chín sớm rất có ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp nhằm giải quyết vấn đề tăng vụ hoặc sắp xếp lại cơ cấu thời vụ hợp lý. Mặt khác, giống chín sớm còn có thể né được

những rủi ro do thiên tai, biến động thời tiết, khí hậu bất lợi gây ra (Phan Thị Vân, 2006).

Trong chọn tạo giống ngô, việc chọn tạo ra các dòng bố mẹ tốt đóng vai trò quan trọng. Tuy nhiên, để có được dòng tốt trong chọn lọc dòng xác suất là không cao vì vậy việc chọn lọc, đánh giá để có được dòng ngô ưu tú ngắn ngày, có các đặc điểm nông sinh học tốt phù hợp với công tác chọn tạo giống ngô lai ngắn ngày năng suất cao là rất cần thiết.

Bên cạnh đó, nhằm né tránh được thiên tai và có thể nâng cao mở rộng diện tích cây vụ Đông, những bộ giống ngô mới có thời gian sinh trưởng ngắn, chịu hạn và phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu ở miền Trung cần được tập trung nghiên cứu.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Ba mươi (30) dòng ngô được ký hiệu từ A1 - A30 được tạo ra bằng phương pháp tự phối ($\geq S6$) từ các giống ngô lai thương mại và giống của Viện Nghiên cứu Ngô; 02 dòng làm đối chứng là T5 và T693.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối hoàn chỉnh ngẫu nhiên (RCBD) 32 công thức (gồm 30 dòng ngô và 2 dòng đối chứng), 3 lần nhắc lại theo hướng dẫn của CIMMYT (1985) và Viện Nghiên cứu Ngô.

- Các chỉ tiêu theo dõi tiến hành theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô QCVN 01-56:2011/BNNPTNT. Số liệu được tổng hợp trên Excel 2013 và xử lý bằng chương trình IRRISTAT 5.0.

¹ Viện Nghiên cứu Ngô

* Tác giả liên hệ, e-mail: mr.lth85@gmail.com

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được triển khai trong 2 vụ Xuân và Đông năm 2015 tại Viện Nghiên cứu Ngô, Đan Phượng, Hà Nội.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thời gian sinh trưởng và đặc điểm hình thái của các dòng ngô

Theo số liệu bảng 1 cho thấy, thời gian sinh

trưởng (TGST) của các dòng trong vụ xuân dao động 102 - 108 ngày, vụ Đông 100 - 106 ngày. Vụ Xuân, có 21/30 dòng có TGST ngắn hơn 2 dòng đối chứng T5 và T693 từ 1 - 3 ngày. Vụ Đông, 19/30 dòng có TGST ngắn hơn dòng T5 và T693 từ 1 - 3 ngày. 18/30 dòng có TGST ngắn hơn cả 2 đối chứng T5 và T693 ở cả hai vụ Xuân và Đông từ 1 - 3 ngày. Căn cứ theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-56:2011/BNNPTNT, 22/30 dòng (102 - 105 ngày) có TGST thuộc nhóm chín sớm.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và đặc điểm hình thái của các dòng ngô

Dòng	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)				Chiều cao đóng bắp (cm)				Số lá	
	Xuân	Đông	Xuân		Đông		Xuân		Đông		Xuân	Đông
			Trung bình (cm)	CV (%)	Trung bình (cm)	CV (%)	Trung bình (cm)	CV (%)	Trung bình (cm)	CV (%)		
A1	106	102	149,5	2,3	147,1	1,9	80,6	5,1	75,9	4,3	15,9	15,3
A2	104	101	148,2	3,5	146,5	1,6	70,1	4,2	68,2	4,5	15,9	15,3
A3	104	101	147,9	3,5	146	2,9	70,5	5,8	66,8	3,6	14,9	13,7
A4	105	101	136,4	4,6	136,3	3,2	82,5	3,1	73,5	3,9	15,5	14,7
A5	104	102	165,8	4,5	164,3	2,9	85,8	5,6	82,3	3,7	15,2	13,7
A6	102	100	153,7	3,1	150,4	3,0	77,2	3,0	71,7	3,8	15,9	15,0
A7	104	100	127,1	3,7	126,5	3,7	70,5	5,7	64,8	5,4	14,9	14,3
A8	104	100	130,3	3,8	128,5	3,1	69,7	4,1	65	4,5	14,5	14,0
A9	103	100	128,6	3,1	127,9	3,3	57,9	5,0	54,7	5,0	14,2	14,3
A10	105	102	145,2	4,4	143	3,5	68,7	6,3	64,2	4,6	14,9	14,3
A11	103	100	162,8	4,4	160,4	2,6	89,2	2,4	82,2	3,7	16,5	15,7
A12	107	103	159,7	2,5	156,6	3,2	93	3,2	87,7	5,2	16,9	16,3
A13	104	101	145,5	3,2	146,4	1,4	80,7	4,0	73,5	3,7	15,2	14,3
A14	107	104	160,8	3,2	155,9	2,9	78,5	4,5	72,8	4,0	16,5	16,0
A15	108	106	150	5,9	152,5	2,7	72	5,6	69,3	4,5	16,9	16,3
A16	104	101	164,6	2,8	162,6	2,9	86,4	4,2	80,9	3,8	15,5	14,7
A17	103	100	152,5	5,1	150,7	3,5	71,8	3,2	67,8	3,7	14,9	14,3
A18	107	104	142,9	3,9	145,6	3,3	80,4	4,4	76,3	3,5	15,9	15,3
A19	103	100	153,1	5,0	155,4	5,9	71,1	3,8	69,3	3,8	14,5	14,3
A20	103	100	152,5	3,1	151,7	4,9	77,2	3,6	75,7	4,4	14,2	13,7
A21	104	100	137,3	6,6	141,3	3,3	71,3	4,0	69,8	3,8	14,5	13,7
A22	103	100	137,6	4,0	140,7	5,5	67,8	5,0	64,8	6,2	14,5	13,7
A23	107	103	144,4	4,5	148	2,3	74,7	4,3	71,6	4,2	15,5	15,0
A24	104	100	148,8	3,3	152,1	2,9	72,4	4,9	70,6	3,8	14,9	14,3
A25	106	103	158,3	2,9	160,3	3,1	78,8	3,2	76,6	3,2	15,5	14,7
A26	103	100	158,9	3,1	159,2	2,9	80,8	3,9	77,1	3,0	16,5	15,7
A27	104	101	147,5	3,0	146,1	3,1	80,2	4,1	78,6	9,1	14,9	14,3
A28	103	100	158,9	2,9	156,4	3,4	78,3	4,6	75,1	3,9	14,2	14,3
A29	106	104	153,3	4,3	155,2	3,2	71	3,6	69,2	3,9	14,5	14,3
A30	104	102	152,9	2,7	152,1	2,7	77,9	3,3	76,2	5,7	14,2	13,7
T5	105	102	132,9	1,8	131,1	4,0	60,6	5,5	60,2	4,0	14,5	14,3
T693	103	100	173,4	2,5	172,4	3,4	83,1	2,6	80,9	5,5	17,9	17,3
Min	102	100	127,1	1,8	126,5	1,4	57,9	2,4	54,7	3	14,2	13,7
Max	108	106	173,4	6,6	172,4	5,9	93	6,3	87,7	9,1	17,9	17,3

Chiều cao cây của các dòng có sự biến động khá rõ rệt, dao động từ 127,1 (A7) đến 173,4 cm (T639) trong vụ Xuân; vụ Đông dao động từ 126,5 đến 172,4 cm. 27/30 dòng nghiên cứu đều có chiều cao cây cao hơn T5 và 30/30 dòng thấp hơn dòng đối chứng T693. Chiều cao đóng bắp của các dòng dao động từ 57,9 (A9) đến 93,0 cm (A12) trong vụ Xuân và 54,7 (H9) đến 87,7 cm (A12) trong vụ Đông.

Số lá là yếu tố đặc trưng của các dòng, mỗi dòng có một số lá nhất định và ít bị ảnh hưởng bởi điều kiện khí hậu cũng như các biện pháp canh

tác. Theo Trần Văn Minh (2003), khoảng 90 - 95% lượng chất khô tích lũy trong cây là kết quả hoạt động của bộ lá. Số lá của các dòng có sự dao động từ 14,2 lá (A9, A20, A28, A30) đến 17,9 lá (T693) trong vụ Xuân và từ 13,7 lá (A3, A5, A20, A21, A22, A30) đến 17,3 lá (T693) trong vụ Đông.

3.2. Khả năng chống chịu của các dòng ngô

Khả năng chống chịu của dòng là một chỉ tiêu được các nhà tạo giống quan tâm góp phần tăng sự ổn định cho dòng giống trong sản xuất.

Bảng 2. Khả năng chống chịu của các dòng ngô

Dòng	Sâu đục thân (điểm 1 - 5)		Mức độ nhiễm bệnh							
			Khô vằn (%)		Đốm lá (điểm 1 - 5)		Gỉ sắt (điểm 1 - 5)		Đổ rễ (%)	
	Xuân	Đông	Xuân	Đông	Xuân	Đông	Xuân	Đông	Xuân	Đông
A1	2,0	2,3	6,7	5,9	1,3	1,7	1,3	1,7	3,7	2,0
A2	1,0	1,7	1,8	2,0	1,0	1,0	1,3	2,0	2,0	3,6
A3	3,0	2,7	4,3	3,6	1,7	1,7	1,7	2,0	1,3	2,0
A4	2,3	2,3	9,9	11,5	2,0	2,3	2,3	2,0	6,0	3,6
A5	2,7	2,0	11,5	9,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,3	3,4
A6	3,0	2,7	3,6	2,8	2,0	2,5	2,0	2,3	8,4	4,4
A7	3,0	2,7	5,1	4,3	2,3	2,7	2,3	2,3	8,4	6,7
A8	4,0	3,7	12,3	13,9	1,7	1,7	2,0	2,0	3,7	4,4
A9	2,3	2,0	1,4	1,4	2,3	2,7	2,3	2,7	8,4	5,9
A10	3,0	3,3	6,7	8,3	1,7	2,0	2,0	1,7	3,7	5,1
A11	2,7	2,3	2,8	2,0	1,7	2,0	2,0	1,7	8,4	4,4
A12	3,7	4,0	13,1	11,5	1,7	2,0	2,0	2,3	6,0	5,9
A13	1,0	1,0	1,3	1,8	1,0	1,3	1,3	2,0	2,0	3,6
A14	3,7	4,0	5,9	7,5	1,7	2,1	1,7	2,0	1,3	2,8
A15	3,0	3,0	1,4	2,0	1,7	2,1	1,7	2,0	1,3	1,2
A16	3,0	3,0	1,1	1,7	1,7	2,1	1,7	2,0	1,6	3,5
A17	1,0	1,0	1,6	2,8	1,0	1,3	1,3	1,7	2,1	2,4
A18	3,3	3,7	5,1	3,6	1,0	1,1	1,0	1,1	10,1	1,2
A19	1,0	1,0	1,8	1,6	1,3	1,5	1,3	1,7	3,7	2,0
A20	3,7	3,7	6,7	5,1	2,0	2,5	2,4	2,5	8,4	5,9
A21	1,3	1,3	1,6	1,8	1,0	1,0	1,3	1,3	6,0	4,4
A22	1,3	1,7	4,3	3,6	1,0	1,0	1,0	1,0	3,7	2,0
A23	1,7	1,7	5,9	4,3	1,3	1,1	1,0	1,3	4,5	2,8
A24	1,0	1,3	3,6	2,8	2,3	2,5	2,0	2,0	2,8	5,1
A25	1,3	1,7	5,9	4,3	2,0	2,0	1,3	1,7	3,5	3,4
A26	1,7	1,7	1,1	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,4	6,7
A27	1,0	1,3	1,8	1,6	1,7	2,0	1,3	2,0	2,9	2,8
A28	1,7	1,3	5,1	4,3	2,7	2,7	2,0	2,7	13,2	8,3
A29	1,3	1,7	5,9	6,7	1,0	1,1	1,0	1,3	3,7	2,0
A30	1,3	1,3	5,1	4,3	1,7	2,1	2,0	2,3	7,6	5,9
T5	1,7	2,0	2,8	3,6	1,7	1,7	1,3	1,7	5,5	1,2
T693	1,0	1,3	1,5	2,3	1,0	1,7	1,3	1,7	1,8	6,7
Min	1,0	1,0	1,1	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,2
Max	4,0	4,0	13,1	13,9	2,7	2,7	2,4	2,7	13,2	8,3

Các dòng về cơ bản bị sâu đục thân ở mức nhẹ, mức điểm dao động từ điểm 1,0 (A2, A13, A17, A19, A24, A27) và đối chứng T693 (điểm 1) đến điểm 4 (A8); 10/30 dòng đánh giá ở điểm 1,3 - 2,0; 14/30 dòng ở mức điểm từ 2,3 - 3,7 ở vụ Xuân. Vụ Đông mức điểm dao động từ điểm 1,0 (A13, A17, A19) đến điểm 4,0 (A14), nhiễm nhẹ hơn cả 2 đối chứng T5 (điểm 2), T693 (điểm 1,3). 11/30 dòng ở mức điểm (điểm 1,3 - 1,7) ít nhiễm sâu đục thân hơn đối chứng T5 (điểm 2).

Đánh giá về mức độ nhiễm sâu bệnh trong 2 vụ Xuân và Đông cho thấy: Mức độ nhiễm khô vằn cả 2 vụ dao động từ 1,1 - 13,9%. Trong đó, 8/30 dòng

(1,1 - 2%) nhiễm nhẹ hơn cả 2 đối chứng T5 (2,8 - 3,6%) và T693 (1,5 - 2,3%). Mức điểm nhiễm đốm lá và gỉ sắt của các dòng nghiên cứu đều nhiễm ở mức nhẹ từ điểm 1,0 đến 2,7 điểm. Trong đó, A18, A21, A22, A29 có mức điểm nhiễm nhẹ hơn cả 2 đối chứng T5 và T693.

Về khả năng chống đổ, hầu hết các dòng bị đổ rễ, tuy nhiên chưa đến mức ảnh hưởng đến năng suất cuối cùng. A15 (1,2 - 1,3%) bị đổ rễ nhẹ hơn cả 2 đối chứng T5 (1,2 - 5,5%), T693 (1,8 - 6,7%) ở cả hai vụ Xuân và Đông; các dòng còn lại bị đổ rễ ở mức nhẹ.

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất hạt của các tổ hợp lai

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất hạt của dòng ngô

Dòng	Chiều dài bắp				Đường kính bắp				Năng suất thực thu	
	Xuân		Đông		Xuân		Đông		Xuân	Đông
	TB (cm)	CV (%)	TB (cm)	CV (%)	TB (cm)	CV (%)	TB (cm)	CV (%)	(tạ/ha)	(tạ/ha)
A1	13,1	5,8	12,6	5,7	4,2	2,4	4,1	6,5	29,5	26,8
A2	15,6	2,0	15,3	4,7	3,8	3,0	3,8	7,0	32,4	31,5
A3	14,0	5,4	13,6	5,3	3,4	2,9	3,1	8,5	29,4	27,6
A4	14,4	8,4	13,2	5,7	3,3	3,0	3,0	8,8	28,1	24,6
A5	12,4	5,8	12,0	6,0	3,7	2,7	3,3	7,5	25,5	24,4
A6	14,7	5,1	14,2	5,1	3,4	3,4	3,1	8,5	29,1	28,0
A7	12,5	6,0	12,4	6,1	3,9	2,6	3,8	6,0	25,3	24,6
A8	12,3	5,9	11,5	6,4	3,4	2,9	3,2	6,3	23,7	23,5
A9	13,2	5,3	13,2	5,4	4,0	2,5	4,0	5,7	27,8	26,5
A10	14,4	5,0	13,5	5,3	3,2	3,6	3,1	8,5	27,2	26,1
A11	12,5	5,8	12,1	5,8	3,6	2,8	3,3	8,0	27,8	27,6
A12	14,5	4,8	13,4	5,5	3,0	3,3	2,8	9,1	26,5	26,0
A13	15,2	4,7	15,1	4,6	3,9	3,0	3,9	6,8	34,3	34,2
A14	14,5	5,2	14,3	5,1	3,1	3,7	3,0	8,8	27,5	26,2
A15	12,3	5,9	11,8	5,9	3,2	3,6	3,0	8,8	24,1	24,3
A16	13,6	5,4	13,4	5,6	3,4	2,9	3,2	7,8	28,2	31,5
A17	13,2	2,4	13,4	5,2	4,3	2,7	4,4	5,2	34,9	33,2
A18	14,4	1,4	14,3	5,0	4,0	2,9	3,9	6,4	27,8	26,9
A19	12,8	6,8	12,6	5,7	3,7	2,7	3,9	6,4	30,3	30,9
A20	12,5	0,0	14,2	5,3	3,4	2,9	3,3	8,0	27,3	25,5
A21	15,2	4,7	15,4	4,5	3,8	3,1	3,9	6,4	30,2	32,8
A22	14,1	5,4	13,9	5,0	3,6	2,8	3,7	6,7	26,8	26,9
A23	11,8	6,4	11,5	7,5	3,6	3,2	3,7	7,2	23,9	24,7
A24	14,2	5,3	14,0	6,2	3,3	3,5	3,4	7,5	28,3	29,5
A25	12,7	5,7	12,7	6,7	4,1	2,4	4,0	6,6	25,4	25,6
A26	14,9	5,0	15,3	5,6	3,7	2,7	3,5	7,1	33,6	32,4
A27	13,2	5,5	13,4	6,4	3,6	2,8	3,7	7,2	29,1	30,7
A28	14,2	5,3	14,0	6,1	3,3	3,0	3,4	7,5	24,8	25,4
A29	12,8	5,9	12,9	6,3	4,2	2,4	4,0	6,3	24,6	23,8
A30	13,5	5,6	13,4	6,4	3,3	3,0	3,4	3,4	28,1	27,4
T5	13,3	5,4	12,8	4,8	3,6	2,8	3,4	2,9	25,7	25,6
T693	14,5	5,0	14,7	4,1	3,9	3,0	3,8	3,0	30,3	29,4
Min	11,8		11,5		3,0		2,8		23,7	23,5
Max	15,6		15,4		4,3		4,4		34,9	34,2
CV (%)	5,3		5,4		2,9		7,0		7,7	7,1
LSD _{0,05}	1,2		1,2		0,2		0,4		3,5	3,2

Năng suất ngô nói chung và dòng thuần nói riêng là một tính trạng đa gen và bị biến động mạnh do tác động của môi trường. Vì vậy, năng suất của 1 dòng ngô cao hay thấp phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, nhưng trước hết phụ thuộc vào các yếu tố cấu thành năng suất.

Chiều dài bắp của các dòng nghiên cứu dao động từ 11,8 cm (A23) đến 15,6 cm (A2) trong vụ Xuân và 11,5 cm (A8, A23) đến 15,4 cm (A21) trong vụ Đông. A2, A6, A13, A14, A21, A26 có chiều dài bắp dài hơn đối chứng T5 (13,3 cm vụ Xuân và 12,8 cm vụ Đông) có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) ở cả 2 vụ, tương đương đối chứng T693 (14,5 cm vụ Xuân và 14,7 cm vụ Đông). Kích thước đường kính bắp dao động từ 3,0 cm (A12) đến 4,3 cm (A17) trong vụ Xuân và 2,8 cm (H12) đến 4,4 cm (H17) trong vụ Đông. Như vậy, dòng A12 có đường kính bắp nhỏ nhất trong cả 2 vụ, A17 có đường kính bắp lớn nhất. Đường kính bắp của các dòng A1, A9, A17, A18, A29 lớn hơn đối chứng T5 (3,6 cm vụ Xuân và 3,4 cm vụ Đông) có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) ở cả 2 vụ.

Năng suất dòng là một tính trạng tổng hợp, phản ánh rõ nét đặc điểm di truyền cũng như tình hình sinh trưởng phát triển của mỗi dòng dưới tác động của môi trường. 8 dòng A2, A13, A16, A17, A19, A21, A26, A27 có năng suất cao trên 30 tạ/ha, cao hơn dòng T5 có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) ở cả 2 vụ. Dòng A13, A17 cao hơn cả 2 dòng T5 và T693 có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) ở cả 2 vụ.

Evaluation of agrobiological characteristics of maize lines for breeding of early maturity and high-yielding varieties for Central provinces

Luong Thai Ha, Nguyen Xuan Thang, Vuong Huy Minh

Abstract

The result of agro-biological characteristics evaluation of 30 maize lines and 2 testers T5 and T693 for breeding of early maturity and high-yielding varieties for Central provinces showed that the growth duration varied from 102 to 108 days in Spring crop season and from 100 to 106 days in Winter crop season of 2015; the evaluated lines had good resistance to adverse conditions and pests; yield in the Spring crop of 2015 ranged from 23.7 - 34.9 quintals/ha, in the Winter crop of 2015 ranged from 23.5 - 34.2 quintals/ha. In which, 8 lines had yielded over 30 quintals/ha (A2, A13, A16, A17, A19, A21, A26, A27), 22/30 belonged to the early maturity group, good resistance to adverse conditions and pests for early maturity and drought-tolerant maize breeding for the Central provinces.

Keywords: Maize lines, early maturity maize, high yield, Central Vietnam

Ngày nhận bài: 26/6/2022
Ngày phản biện: 07/7/2022

IV. KẾT LUẬN

Thông qua kết quả đánh giá 30 dòng về thời gian sinh trưởng, đặc điểm nông sinh học, khả năng chống chịu và năng suất đã xác định được 8 dòng đạt năng suất trên 30 tạ/ha (A2, A13, A16, A17, A19, A21, A26, A27), 22/30 dòng thuộc nhóm chín sớm phục vụ cho công tác chọn tạo giống ngô lai chín sớm và chịu hạn cho các tỉnh miền Trung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Công thương**, 2021. *Báo cáo Xuất nhập khẩu Việt Nam năm 2020*. NXB Công thương: trang 62.
- QCVN 01-56:2011/BNNPTNT**. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô.
- Tổng cục Thống kê**, 2022. *Điện tích gieo trồng ngô phân theo địa phương*, ngày truy cập 8/7/2022 Địa chỉ: https://www.gso.gov.vn/pxweb/vi/Nông,lâm_nghiệp_và_thủy_sản/Nông,lâm_nghiệp_và_thủy_sản/V06.25.px/?rxid=233fabd8-1944-4ff7-95c7-d398784412b3.
- Trần Văn Minh**, 2003. *Giáo trình cây lương thực*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Phan Thị Vân**, 2006. *Nghiên cứu đặc tính chịu hạn của một số dòng ngô lai ngắn ngày cho các tỉnh trung du và miền núi phía bắc*. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, 188 trang.
- CIMMYT**, 1985. Managing trials and reporting data for CIMMYT's international maize testing program. El Batten, Mexico, 20 p.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC TÁO PHÙ HỢP TRONG ĐIỀU KIỆN KHÔ HẠN TẠI TỈNH NINH THUẬN

Mai Văn Hào¹, Phan Công Kiên¹, Nguyễn Văn Chính¹,
Phạm Trung Hiếu¹, Trần Thị Hồng¹, Nguyễn Văn Sơn¹, Phạm Mỹ Liên²

TÓM TẮT

Mặc dù cây táo được coi là cây trồng đặc thù của tỉnh Ninh Thuận nhưng các nghiên cứu về canh tác cây táo tại địa phương vẫn còn rất hạn chế, đặc biệt là các giải pháp kỹ thuật phù hợp với điều kiện khô hạn vốn được coi là một trong những trở ngại rất đáng kể tại địa phương. Bài viết này đề cập đến tác động của 8 loại chế phẩm phun lá cho cây táo bao gồm Flower 94, Kali Boron, NDX- Superphos, Haifa Map, Nyro 0.01SL, Multi K Gold, Canxi Bo, Huco cùng với kỹ thuật khoanh cành đến năng suất và chất lượng cây táo. Kết quả cho thấy các loại phân Multik Gold, Hugo và Kali Boron làm tăng khả năng đậu quả và khối lượng quả dẫn đến năng suất tăng lên đáng kể, (tương ứng là 65,8 tấn/ha, 61,5 tấn/ha và 59,6 tấn/ha) với độ ngọt ở mức khá cao (hàm lượng TSS của quả táo tương ứng 12,1, 11,9 và 11,9 độ Brix). Với kỹ thuật khoanh cành, áp dụng vào thời điểm cây táo ra hoa rộ, tỷ lệ đậu quả và năng suất cũng được cải thiện tương đối rõ (52 tấn/ha so với 23,5 tấn/ha ở công thức đối chứng, không tác động) mặc dù khối lượng quả có xu hướng thấp hơn chút ít (70,8 - 72,2 g/quả so với 79,6 g/quả ở công thức đối chứng).

Từ khóa: Cây táo, kỹ thuật canh tác, khoanh cành, phân bón lá

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, tác động của biến đổi khí hậu dẫn đến hạn hán xảy ra thường xuyên và ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp vùng Nam Trung Bộ. Công tác nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật giúp tái cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện khô hạn nhằm ổn định phát triển sản xuất, trong bối cảnh đó có ý nghĩa rất quan trọng, đặc biệt đối với cây táo, vốn được coi như là một trong những cây trồng chủ lực của vùng. Hiện nay, toàn khu vực Nam Trung Bộ có khoảng 1.300 ha táo, trong đó Ninh Thuận là tỉnh có diện tích táo lớn nhất với hơn 1.200 ha (Cục Thống kê tỉnh Ninh Thuận, 2021). Mặc dù vậy, việc phát triển táo tại địa phương vẫn còn gặp nhiều khó khăn, hạn hán thường làm khô bông và giảm khả năng đậu quả, các biện pháp kỹ thuật canh tác táo chưa được nghiên cứu đầy đủ mà chủ yếu được đúc rút từ kinh nghiệm trong sản xuất. Đây cũng chính là lý do nghiên cứu ứng dụng một số biện pháp kỹ thuật giúp cây táo đậu quả tốt hơn, tăng năng suất và chất lượng quả táo tại Nam Trung bộ nói chung và tỉnh Ninh Thuận nói riêng được thực hiện.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các loại chế phẩm phun qua lá Flower 94, Kali Boron, NDX- Superphos, Haifa Map, Nyro 0.01SL, MULTI K GOLD, Canxi Bo, HUCO và các vật tư khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

a) *Nghiên cứu hiệu quả của các chế phẩm phun qua lá đến mật độ quả, năng suất và chất lượng quả táo*

Thí nghiệm gồm 9 công thức, bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ, nhắc lại 3 lần, 10 cây/lần nhắc.

Phun 3 lần cách nhau 15 ngày, phun lần thứ nhất khi 50% cành táo có hoa nở. Lượng nước phun 700 lít/ha.

Các biện pháp kỹ thuật canh tác khác: Áp dụng theo Chi cục Bảo vệ thực vật Ninh Thuận (2014).

b) *Nghiên cứu xác định biện pháp đốn tỉa, khoanh vỏ thân phù hợp với cây táo tại Ninh Thuận*

Thí nghiệm gồm 4 công thức được bố trí kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ, 3 lần lặp, 10 cây/ô: Công thức 1: Đốn, tỉa cành + khoanh vỏ thân chính; Công

¹ Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam

* Tác giả liên hệ, e-mail: haomaivan@gmail.com