

Breeding of new soybean variety DT218

Le Duc Thao, Pham Thi Bao Chung
Le Thi Anh Hong, Nguyen Van Manh

Abstract

In order to diversify the existing soybean varieties, new soybean variety DT218 has been created and selected by the Agricultural Genetic Institute from the hybrid combination of F35 × DT07. Soybean variety DT218 has good growth and development; the growth duration is 90 - 93 days, the height is 48.2 - 66.6 cm; the pod number is 21.4 - 29.8; the 1000-seed weight is 212 - 215 g; high protein (41.1%) with good tolerance to disease and lodging; the yield is 2.69 - 2.99 tons/ha, increasing 7 - 13% over DT84 in basic test and 14.8% - 34% in production test, respectively.

Keywords: Soybean, breeding, soybean variety DT218

Ngày nhận bài: 02/02/2021
Ngày phản biện: 14/02/2021

Người phản biện: PGS. TS. Nguyễn Thế Hình
Ngày duyệt đăng: 26/02/2021

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG PHÁT TRIỂN CỦA CÁC GIỐNG NGÔ VỤ XUÂN TRÊN RUỘNG BẬC THANG MỘT VỤ TỈNH YÊN BÁI

Nguyễn Văn Chinh¹, Lưu Ngọc Quyên¹

TÓM TẮT

Hiện nay, sản xuất ngô xuân trên đất ruộng bậc thang tại tỉnh Yên Bái đang gặp phải một số khó khăn như: Tình trạng khô hạn, lạnh đầu vụ và khung thời vụ hợp lý để kịp thời vụ lúa mùa sau khi thu hoạch ngô xuân. Để giải quyết vấn đề này, việc lựa chọn bộ giống ngô chịu hạn, chịu lạnh, ngắn ngày là cần thiết. Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của một số giống ngô trên đất ruộng bậc thang được thực hiện trong vụ Xuân 2017 tại ba huyện Văn Chấn, Văn Yên và Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái. Thí nghiệm được tiến hành với 8 giống ngô và được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đủ (RCBD) với 3 lần nhắc lại. Kết quả cho thấy 2 giống NK6101 và LVN17 có đặc điểm nông sinh học tốt, phù hợp với tập quán canh tác của địa phương và có năng suất thực thu cao (60,51 - 71,19 tạ/ha) tại cả ba điểm nghiên cứu.

Từ khóa: Giống ngô, khả năng sinh trưởng, ruộng bậc thang, đất một vụ, tỉnh Yên Bái

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Yên Bái là tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam, điều kiện phát triển kinh tế còn nhiều khó khăn do chủ yếu còn phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp. Trong đó, cây ngô đóng vai trò quan trọng trong công cuộc xóa đói giảm nghèo và phát triển kinh tế của các huyện vùng cao tỉnh Yên Bái. Diện tích đất ruộng bậc thang 1 vụ của tỉnh vẫn còn khá nhiều và tập trung ở những vùng xa khó khăn của tỉnh, thời vụ canh tác 4 - 5 tháng/năm, thời gian bỏ hóa 7 - 8 tháng/năm hoàn toàn có thể chuyển đổi thành cơ cấu ngô Xuân - lúa Mùa.

Qua nghiên cứu cho thấy sản xuất ngô xuân trên đất ruộng bậc thang tại tỉnh Yên Bái đang gặp phải những khó khăn chính cần giải quyết: (1) cơ cấu giống chưa hợp lý, (2) Khô hạn đầu vụ, (3) lạnh đầu vụ, (4) khung thời vụ hợp lý để kịp thời vụ lúa mùa sau khi thu hoạch ngô xuân,... Những khó khăn

trên hoàn toàn có thể giải quyết được bằng lựa chọn bộ giống chịu hạn, chịu lạnh, ngắn ngày; lựa chọn khung thời vụ hợp lý; kỹ thuật canh tác phù hợp... Xuất phát từ thực tiễn trên chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống ngô vụ Xuân trên đất ruộng bậc thang một vụ tỉnh Yên Bái trong vụ Xuân năm 2017.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu gồm 8 giống ngô lai đã được sản xuất tại các tỉnh phía Bắc Việt Nam: LVN885, LVN092, LVN17 (do Viện Nghiên cứu Ngô chọn tạo), CP501 (Do Công ty TNHH Hạt giống CP Việt Nam sản xuất và kinh doanh), NK4300, NK6101 (Do Công ty TNHH Syngenta Việt Nam sản xuất và kinh doanh), DK9955 (Do Công ty Monsanto nghiên cứu, lai tạo), B9698 (Công ty Bioseed Genetics Việt Nam).

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

- Giống đối chứng: LVN885 (do Viện Nghiên cứu Ngô chọn tạo) (Nguyễn Văn Tuất và *ctv.*, 2013).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm so sánh giống được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (Randomized Complete Block Design - RCBD), với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 14 m². Mật độ và khoảng cách trồng: Khoảng cách 70 cm × 25 cm. Phân bón cho 1 ha phân chuồng hoai mục 10 tấn + 150 N + 90 P₂O₅ + 90 K₂O.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu theo dõi được thực hiện theo hướng dẫn của Quy chuẩn khảo nghiệm giống ngô QCVN 01-56:2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011):

- Khả năng sinh trưởng, chiều cao cây, chiều cao đóng bắp.
- Các chỉ tiêu hình thái: Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ kín lá bi, khả năng chống đổ.
- Các chỉ tiêu về chống chịu sâu bệnh hại.
- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học bằng phần mềm IRRISTAT 5.0 và Excel.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Xuân năm 2017.

- Địa điểm thực hiện: Tại 3 xã của 3 huyện: xã Chế Cu Nha - huyện Mù Cang Chải, xã Nậm Lành - huyện Văn Chấn, xã Nà Hẩu - huyện Văn Yên - tỉnh Yên Bái.

- Một số đặc điểm khu thí nghiệm:

+ Đất đai: Đất 1 vụ tiến hành thí nghiệm có hệ thống thủy lợi chưa hoàn chỉnh, nên thường thiếu nước ở vụ Xuân và vụ Đông, do đó chỉ có thể gieo trồng các cây trồng cạn ở vụ này.

+ Khí hậu: Từ tháng 2 đến tháng 5 nhiệt độ trung bình 20 - 25°C, nhiệt độ trung bình tối thấp là 15,7 - 21°C, lượng mưa trung bình thấp 450 - 550 mm.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng sinh trưởng của các giống ngô trong vụ Xuân 2017 tại Yên Bái

Giai đoạn từ gieo đến trổ cờ của các giống ngô thí nghiệm tại các điểm trung bình dao động từ 68 - 70 ngày. Trong đó giống đối chứng LVN885 cho thời gian này ngắn nhất đạt 67 - 68 ngày, ngắn hơn các giống khác từ 0 - 4 ngày.

Giai đoạn từ gieo đến tung phấn, phun râu của các giống ngô biến động từ 69 - 74 ngày. Trong đó, tại Văn Chấn từ 69 - 72 ngày, tại Văn Yên từ 70 - 74 ngày và tại Mù Cang Chải là từ 68 - 71 ngày. Do điều kiện nhiệt độ vụ Xuân của huyện Mù Cang Chải cao hơn so với huyện Văn Yên và Văn Chấn nên các giống ngô ở huyện Mù Cang Chải có thời gian sinh trưởng từ gieo đến phun râu là ngắn nhất (70 - 73 ngày), sau đó là huyện Văn Chấn (71 - 74 ngày) và huyện Văn Yên có thời gian sinh trưởng dài nhất (71 - 76 ngày).

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, chiều cao đóng bắp của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Mù Cang Chải, Văn Yên và Văn Chấn, vụ Xuân năm 2017

Tên giống	Thời gian từ gieo đến... (ngày)				Chiều cao cây (cm)	Chiều cao đóng bắp (cm)
	Trổ cờ	Tung phấn	Phun râu	Chín (TGST)		
LVN885 (ĐC)	68	69	71	115	187,1	99,5
LVN092	68	71	73	117	192,0	96,1
LVN17	70	72	74	118	196,7	118,3
CP501	69	70	72	118	163,6	83,4
NK4300	69	71	73	118	199,7	102,0
NK6101	70	71	73	116	188,3	95,5
DK9955	69	70	72	118	206,0	121,6
B9698	70	72	74	121	169,4	80,8

Ghi chú: Số liệu trong bảng là trung bình của 3 điểm thí nghiệm; TGST: Thời gian sinh trưởng.

Thời gian sinh trưởng tại cả 3 điểm nghiên cứu trung bình dao động từ 115 - 121 ngày. Trong đó, chín sớm nhất là giống LVN885 - giống đối chứng (115 ngày), ngắn hơn các giống khác từ 1 - 7 ngày. Tuy nhiên, với tổng thời gian sinh trưởng từ 115 - 121 ngày, tất cả các giống tham gia thí nghiệm đều đáp ứng được nhu cầu trồng ngô vụ Xuân trên đất ruộng bậc thang 1 vụ của tỉnh Yên Bái.

Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp phụ thuộc vào đặc tính của giống, ngoài ra còn chịu tác động của điều kiện thời tiết khí hậu và kỹ thuật canh tác. Nhìn chung chiều cao đóng bắp tối ưu bằng 1/2 chiều cao cây.

Số liệu bảng 1 cho thấy, các giống ngô được trồng ở các điểm khác nhau cho chiều cao cây khác nhau dao động từ 163,6 - 206,0 cm và chiều cao đóng bắp từ 80,8 - 121,6 cm. Trong đó, chiều cao trung bình của các giống ngô thí nghiệm ở huyện Văn Yên là

cao nhất sau đó là huyện Văn Chấn và chiều cao cây thấp nhất là ở huyện Mù Cang Chải. Nguyên nhân là do điều kiện nhiệt độ và độ ẩm vụ Xuân tại huyện Văn Yên khá cao, phù hợp cho cây ngô phát triển.

3.2. Tình hình sâu bệnh hại chính cây ngô vụ Xuân năm 2017

Qua theo dõi trong vụ Xuân năm 2017 cho thấy các giống ngô thí nghiệm chủ yếu nhiễm sâu đục thân, sâu đục bắp và rệp cò.

Bảng 2. Mức độ nhiễm một số loại sâu, bệnh hại chính của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Mù Cang Chải, Văn Yên và Văn Chấn, vụ Xuân năm 2017

Giống	Sâu hại (điểm)			Bệnh hại	
	Đục thân	Đục bắp	Rệp cò	Khô vằn (%)	Đốm lá (Điểm)
LVN885 (ĐC)	1 - 2	1 - 2	1	2,7	1 - 2
LVN092	1 - 2	1 - 2	2	6,3	1 - 2
LVN17	1 - 2	1	2	1,9	1
CP501	1 - 2	1 - 2	1 - 2	8,2	1 - 3
NK4300	1	1	1 - 2	5,4	1 - 2
NK6101	1	1	1	1,9	1
DK9955	1 - 2	1	1 - 2	5,6	1 - 2
B9698	1 - 2	0 - 2	2	9,6	1 - 3

Ghi chú: Số liệu trong bảng là trung bình của 3 điểm thí nghiệm.

Sâu đục thân: Trong vụ Xuân 2017, sâu đục thân phát triển mạnh nhất vào lúc ngô trở cò, sau phun râu 2 tuần thì bắt đầu giảm. Sâu càng lớn lỗ đục càng to, khi gặp gió cây ngô bị gãy thân. Kết quả theo dõi cho thấy, sâu đục thân gây hại tại cả 3 điểm nghiên cứu đều ở mức độ nhiễm nhẹ < 15% số cây số bắp bị sâu (điểm 1 - 2). Cùng giống tham gia thí nghiệm nhưng điểm Văn Chấn và Văn Yên mức độ nhiễm sâu đục thân ở mức 2 nhiều hơn so với Mù Cang Chải, do nhiệt độ và độ ẩm cao hơn, là điều kiện thuận lợi cho sâu đục thân phát triển. Đặc biệt, giống ngô NK4300 và NK6101 bị sâu đục thân hại ở mức thấp (điểm 1) ở cả ba điểm nghiên cứu.

Sâu đục bắp: Các giống ngô thí nghiệm đều bị sâu đục bắp hại ở mức độ nhẹ (điểm 1 - 2). Trong đó, các giống LVN17, NK4300, NK6101 và DK9955 bị sâu đục bắp hại ở mức thấp (điểm 1) ở cả 3 điểm nghiên cứu.

Rệp: Qua theo dõi trong vụ Xuân năm 2017 cho thấy hầu hết các giống ngô thí nghiệm đều bị rệp hại cò, tuy nhiên mức độ hại nhẹ (có từ một đến một vài quần tụ rệp trên lá cò) được đánh giá ở điểm 2. Đặc biệt, giống NK6101 và LVN17 bị rệp cò hại ở mức thấp (điểm 1) ở cả ba điểm thí nghiệm.

Vụ Xuân 2017, các giống ngô thí nghiệm chủ yếu bị bệnh khô vằn và bệnh đốm lá. Số liệu bảng 2 cho thấy, các giống ngô thí nghiệm nhiễm khô vằn và đốm lá ở mức nhẹ, trung bình dao động từ 1,9 - 9,6% và điểm 1 - 3. Trong đó tại điểm Văn Chấn có tỷ lệ cây bị bệnh khô vằn từ 1,7 - 9,4%, bệnh đốm lá từ điểm 1 - 3; điểm Văn Yên bệnh khô vằn từ 2,0 - 10,7%, bệnh đốm lá từ điểm 1 - 2 và điểm Mù Cang Chải bệnh khô vằn bị nhiễm từ 1,5 - 8,7%, bệnh đốm lá từ điểm 1 - 2.

Như vậy, qua thí nghiệm vụ Xuân năm 2017 cho thấy, hầu hết các giống đều có phản ứng nhẹ với các đối tượng sâu bệnh hại chính. Giống bị nhiễm sâu bệnh thấp nhất ở cả 3 điểm nghiên cứu là giống NK6101 và LVN17.

3.3. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ kín lá bi và khả năng chống đổ của cây ngô vụ Xuân 2017

Trạng thái cây, trạng thái bắp và độ kín lá bi là các chỉ tiêu liên quan đến độ đồng đều, tính ổn định, khả năng chống chịu sâu bệnh, điều kiện ngoại cảnh bất lợi và khả năng bảo quản giống ngô. Kết quả đánh giá các chỉ tiêu trên được trình bày ở bảng 3.

Trạng thái cây: Số liệu bảng 3 cho thấy các giống thí nghiệm đều có trạng thái cây từ trung bình đến tốt ở cả ba điểm nghiên cứu. Trong đó, giống NK6101 đạt điểm 1 (tốt) ở huyện Văn Chấn, Văn Yên và đạt điểm 2 ở huyện Mù Cang Chải.

Trạng thái bắp: Qua theo dõi, giống đối chứng LVN885 có trạng thái bắp ở mức độ khá ở cả ba điểm nghiên cứu, giống LVN17 và NK6101 có trạng thái bắp tốt đạt điểm 1 tại 2 trên 3 điểm nghiên cứu, giống B9698 có trạng thái bắp tốt ở 1 trên 3 điểm nghiên cứu. Các giống còn lại có trạng thái bắp ở mức độ khá đến trung bình ở cả 3 điểm nghiên cứu.

Độ kín lá bi: Đây là một trong những chỉ tiêu đặc trưng mang tính di truyền của giống. Lá bi có tác dụng bảo vệ hạt, hạn chế những tác động bất lợi của thời tiết, sự xâm nhập của sâu bệnh và có ý nghĩa rất lớn trong việc bảo quản bắp, đặc biệt đối với tập quán bảo quản ngô cả bắp để làm lương thực lâu dài hoặc phơi ngô trên nương khi chưa thu hoạch kịp của đồng bào miền núi.

Bảng 3. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ kín lá bi và khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Mù Cang Chải, Văn Yên và Văn Chấn, vụ Xuân năm 2017

Giống	Trạng thái cây (điểm)	Trạng thái bắp (điểm)	Độ kín lá bi (điểm)	Gãy thân (điểm)	Đổ rễ (%)
LVN885 (ĐC)	1 - 3	2	1 - 2	1	1,5
LVN092	2	1 - 3	2 - 3	1	1,7
LVN17	2	1 - 2	1	1	1,2
CP501	2 - 3	2 - 3	2 - 3	1	1,6
NK4300	1 - 2	2	1 - 2	1	1,8
NK6101	1 - 2	1 - 2	1	1	0,9
DK9955	2 - 3	2 - 3	2 - 3	1	2,0
B9698	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1	1,4

Ghi chú: Số liệu trong bảng là trung bình của 3 điểm thí nghiệm.

Số liệu bảng 3 cho thấy giống LVN885 (đối chứng) có độ kín lá bi từ tốt đến khá (điểm 1 - 2). Trong các giống tham gia thí nghiệm có giống LVN17 và NK6101 có độ kín lá bi tốt (lá bi bao kín đầu bắp và vượt ra khỏi bắp), được đánh giá ở điểm 1 ở cả ba điểm nghiên cứu. Giống CP501, DK9955 và LVN092 có độ kín lá bi từ khá đến trung bình (lá bi bao không chặt đầu bắp), được đánh giá ở điểm 2 - 3 tại cả 3 địa điểm nghiên cứu. Các giống còn lại có độ kín lá bi khá (lá bi bao kín đầu bắp) được đánh giá ở điểm 2.

- Khả năng chống đổ

Khả năng chống đổ là một trong những chỉ tiêu quan trọng trong khảo nghiệm đánh giá giống. Bởi nếu ngô bị đổ gãy sẽ ảnh hưởng lớn đến năng suất, do giảm khả năng vận chuyển các chất dinh dưỡng nuôi hạt.

Gãy thân: Các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân 2017 ở cả 3 điểm nghiên cứu có khả năng chống đổ gãy thân tốt, sau mưa gió tỷ lệ đổ gãy thân của các giống ngô thấp (< 5% số cây bị gãy), được đánh giá ở điểm 1.

Đổ rễ: Tỷ lệ đổ rễ trung bình tại ba điểm nghiên cứu dao động từ 1,2 - 2,0%, tại các điểm khác nhau có tỷ lệ cây bị đổ rễ khác nhau, tại điểm Mù Cang Chải tỷ lệ này đạt cao nhất (trung bình 1,76%), tiếp đến là điểm Văn Yên (trung bình 1,46%) và tỷ lệ đổ rễ thấp nhất là tại huyện Văn Chấn, trung bình đạt 1,35%. Giống LVN17 và NK6101 là hai giống cho tỷ lệ đổ rễ thấp và thấp hơn giống đối chứng LVN885 từ 0,04 - 0,48%, các giống còn lại đều cho tỷ lệ đổ rễ cao hơn đối chứng.

3.4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Xuân 2017, tại Yên Bái

Đường kính bắp: Kết quả theo dõi tại các điểm cho thấy đường kính bắp của các giống dao động từ 3,7 - 4,6 cm tại Văn Chấn, từ 3,6 - 4,4 cm tại Văn Yên và từ 3,2 - 4,3 cm tại Mù Cang Chải. Tuy nhiên, khi so sánh về mặt thống kê cho thấy các giống khác nhau cho đường kính bắp tại cả ba điểm nghiên cứu không có sự sai khác so với giống đối chứng.

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Mù Cang Chải, Văn Yên và Văn Chấn, vụ Xuân năm 2017

Giống	Chiều dài bắp (cm)			Đường kính bắp (cm)			Số hàng hạt/bắp (hàng)		
	VC	VY	MCC	VC	VY	MCC	VC	VY	MCC
LVN885 (ĐC)	17,8	18,1	17,2	4,1	3,9	3,8	14,1	14,3	14,0
LVN092	16,9	16,7	16,4	4,0	3,8	3,4	12,7	14,0	12,0
LVN17	18,7	18,7	17,8	4,3	4,3	4,3	14,2	14,3	14,2
CP501	17,3	17,2	16,9	3,8	4,0	3,6	12,5	12,6	12,0
NK4300	17,4	17,4	17,1	4,1	4,1	3,4	14,0	14,0	14,0
NK6101	19,5	19,6	18,7	4,6	4,4	4,0	14,6	14,4	14,3
DK9955	18,4	18,5	18,3	4,4	4,3	3,9	14,3	14,5	14,1
B9698	17,2	16,3	16,8	3,7	3,6	3,2	12,4	12,5	12,0
LSD _{0,05}	1,72	1,49	1,97	0,89	0,95	0,69	2,57	2,56	1,34
CV (%)	5,5	4,8	6,5	12,3	13,4	10,7	10,8	10,6	5,7

Ghi chú: VC: Văn Chấn; VY: Văn Yên; MCC: Mù Cang Chải.

Số hàng/bấp: Số hàng hạt trên bắp là đặc điểm di truyền của giống, ít phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh và được quyết định trong quá trình hình thành hoa cái. Qua theo dõi cho thấy số hàng/bấp của các giống ngô thí nghiệm dao động từ 12,4 - 14,6 hàng (Văn Chấn), từ 12,5 - 14,5 hàng (Văn Yên) và từ

12,0 - 14,3 hàng (Mù Cang Chải). Trong 8 giống tham gia thí nghiệm có ba giống LVN17, NK6101 và DK9955 cho số hàng hạt cao hơn giống đối chứng từ 0,1 - 0,5 hàng hạt, các giống còn lại đều cho số hàng hạt thấp hơn đối chứng LVN885.

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Mù Cang Chải, Văn Yên và Văn Chấn, vụ Xuân năm 2017

Giống	Số hạt/hàng (hạt)			Khối lượng 1000 hạt (g)			Năng suất thực thu (tạ/ha)		
	VC	VY	MCC	VC	VY	MCC	VC	VY	MCC
LVN885 (ĐC)	37,5	38,2	32,5	265,3	265,6	262,4	55,97 ^b	57,89 ^b	47,64 ^c
LVN092	34,8	36,8	28,4	304,6	304,8	295,3	53,71 ^b	62,66 ^{ab}	40,15 ^d
LVN17	38,5	38,6	36,3	310,2	309,5	294,2	67,66 ^a	68,16 ^a	60,51 ^b
CP501	35,7	37,3	32,7	274,4	272,7	268,7	48,86 ^b	51,14 ^c	42,07 ^d
NK4300	37,6	38,4	35,2	307,5	306,6	298,6	64,59 ^a	65,77 ^a	58,72 ^b
NK6101	38,6	39,7	39,6	312,3	312,1	307,4	70,22 ^a	71,19 ^a	69,45 ^a
DK9955	38,4	36,8	34,6	295,1	296,3	303,8	64,66 ^a	67,88 ^a	59,14 ^b
B9698	35,4	34,8	30,6	294,1	294,6	287,6	51,51 ^b	51,13 ^c	42,14 ^d
LSD _{0,05}	4,14	3,92	4,98	21,3	19,8	17,9	8,32	5,68	4,78
CV (%)	6,4	6,0	8,4	7,1	9,8	11,5	8,0	5,2	5,2

Ghi chú: VC: Văn Chấn, VY: Văn Yên, MCC: Mù Cang Chải. Các chữ giống nhau trong cùng một cột biểu thị sự sai khác không có ý nghĩa, các chữ khác nhau trong cùng một cột biểu thị sự sai khác có ý nghĩa ở mức 95%.

Số hạt/hàng: Đánh giá số hạt/hàng của các giống ngô thí nghiệm dao động từ 28,4 - 39,7 hạt/hàng. Chỉ duy nhất giống NK6101 cho số hạt/hàng tại điểm Mù Cang Chải cao hơn giống đối chứng 7,1 hạt/hàng chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%, các giống còn lại đều cho số hạt/hàng tương đương với giống đối chứng ở cả ba điểm thí nghiệm.

Khối lượng 1.000 hạt: Kết quả nghiên cứu tại các điểm nghiên cứu cho thấy khối lượng 1.000 hạt của các giống biến động từ 262,4 - 312,3 g. Khi xử lý thống kê, tại cả ba điểm nghiên cứu khối lượng 1.000 hạt của giống CP501 tương đương với giống đối chứng (LVN885), các giống còn lại có khối lượng 1.000 hạt cao hơn chắc chắn từ 28,8 - 47,0 g so với giống đối chứng.

Năng suất thực thu: Các giống cho năng suất thực thu dao động từ 40,15 - 71,19 tạ/ha. Trong đó, giống NK6101 cho năng suất cao nhất (69,45 - 71,19 tạ/ha), thấp nhất là giống CP501 (40,15 - 51,13 tạ/ha) ở cả ba điểm nghiên cứu. Kết quả so sánh với chỉ số LSD_{0,05} cho thấy, các giống LVN092, CP501 và B9698 cho năng suất thấp hơn hoặc tương đương với đối chứng ở cả ba điểm nghiên cứu. Các giống LVN17, NK4300, NK6101 và DK9955 có năng suất tương đương nhau và cao hơn chắc chắn so với giống đối chứng LVN885 từ 7,88 - 21,81 tạ/ha, tương đương

với mức vượt từ 13,6 - 45,8% và đều đáp ứng về mặt năng suất so với quy hoạch phát triển sản xuất ngô toàn quốc đến năm 2025, định hướng đến 2030 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2016). Riêng giống LVN17 và NK6101 cho năng suất ổn định ở cả 3 điểm nghiên cứu và vượt hơn giống đối chứng LVN885 từ 17,7 - 45,8%, tỷ lệ vượt giống đối chứng cao hơn so với giống VS201 (vượt 11,6%) (Lương Văn Vàng, 2018).

Giống NK4300 cho năng suất hạt khá (58,72 - 65,77 tạ/ha), thân lá lớn, là nguồn vật liệu cho các nghiên cứu tiếp theo để phát triển giống ngô sinh khối cho các tỉnh miền núi phía Bắc (Lê Quý Tường và ctv., 2019).

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua so sánh đánh giá khả năng thích nghi 7 giống ngô so với giống đối chứng LVN885 trong vụ Xuân tại Văn Chấn, Văn Yên và Mù Cang Chải cho thấy: Giống NK6101 và LVN17 sinh trưởng phát triển tốt, thời gian sinh trưởng ngắn (114 - 120 ngày), chiều cao cây, cao đồng bắp thấp, mức độ nhiễm sâu bệnh hại nhẹ, trạng thái cây, trạng thái bắp, độ kín lá bi tốt phù hợp với tập quán canh tác của địa phương và có

năng suất thực thu đạt cao nhất (60,51 - 71,19 tạ/ha) tại cả ba điểm nghiên cứu.

4.2. Đề nghị

Xây dựng mô hình sản xuất thử giống NK6101 và LVN17 trên diện rộng để đánh giá khả năng thích ứng của giống với các huyện khác của tỉnh Yên Bái nói riêng và các tỉnh trung du miền núi phía Bắc nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011. QCVN 01-56:2011/BNNPTNT, ngày 05/07/2011, "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô": 11 trang.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2016. Số 5448, ngày 28/12/2016, Quyết định về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển sản xuất ngô toàn quốc đến năm 2025, định hướng đến 2030.

Nguyễn Văn Tuất, Nguyễn Văn Việt, 2013. Kết quả nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ giai đoạn 2011 - 2013 và định hướng ưu tiên đến 2020 của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. *Hội thảo Quốc gia về khoa học cây trồng lần thứ nhất*: 35-39.

Lương Văn Vàng, 2018. Nghiên cứu chọn tạo giống ngô lai VS201. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, Số 14: 47-54.

Lê Quý Kha và Lê Quý Tường, 2019. *Ngô sinh khối kỹ thuật canh tác thu hoạch và chế biến phục vụ chăn nuôi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

Evaluation of the growth and development of maize varieties in spring crop season on one-crop terraces in Yen Bai province

Nguyen Van Chinh, Luu Ngoc Quyen

Abstract

Currently, spring maize cultivation on terrace land in Yen Bai province is facing some difficulties such as: Drought or cold stress at the beginning of crop season, and a reasonable time frame for cultivation of summer-autumn rice after maize harvesting. The solution to overcome the above-mentioned problems is to select reasonable drought-resistant and cold-resistant, and early maturity varieties. A completely randomized block experiment with three replications was conducted to evaluate the growth and development of 8 maize varieties in the spring season of 2017 in Van Chan, Van Yen and Mu Cang Chai districts, Yen Bai province. The results showed that NK6101 and LVN17 grew and developed well with short duration (114 - 120 days). The results showed that 2 maize varieties NK6101 and LVN17 had good agrobiological characteristics suitable for local farming practices and had high real yields (60.51 - 71.19 tons ha⁻¹) at all three studied sites.

Keywords: Maize varieties, growth ability, terrace land, one crop land, Yen Bai province

Ngày nhận bài: 05/02/2021
Ngày phản biện: 18/02/2021

Người phản biện: TS. Đặng Ngọc Hạ
Ngày duyệt đăng: 26/02/2021

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG TẠI CÁC TỈNH PHÍA BẮC

Lê Quý Tường¹, Trần Quang Thọ¹, Hoàng Thị Mai²

TÓM TẮT

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của 4 giống đậu tương mới (ĐT35, ĐT36, DT215, DT218) và giống đối chứng DT84 được thực hiện trong vụ Đông 2018 và vụ Xuân 2019 tại các tỉnh phía Bắc. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, 3 lần lặp lại. Kết quả đã xác định được 02 giống triển vọng: (1) Giống DT215, thời gian sinh trưởng (TGST) 98 ngày (vụ Đông) và 100 ngày (vụ Xuân); năng suất trung bình 24,40 tạ/ha, vượt giống DT84 là 25,3%; ít nhiễm sâu đục quả (3,5 - 4,2%), sâu cuốn lá (2,5 - 3,2%) và ít nhiễm các bệnh: lở cổ rễ (2,2 - 3,4%), bệnh gỉ sắt (điểm 1 - 3); ít tách vỏ quả, cứng cây chống đổ tốt. (2) Giống ĐT36, TGST 92 ngày (vụ Đông) và 98 ngày (vụ Xuân); năng suất trung bình 24,33 tạ/ha, vượt giống DT84 là 25,0%; ít nhiễm sâu đục quả (3,6 - 5,5%), sâu cuốn lá (1,7 - 4,1%) và ít nhiễm các bệnh: lở cổ rễ (2,1 - 3,2%), bệnh gỉ sắt (điểm 1 - 3); ít tách vỏ quả, cứng cây, chống đổ tốt.

Từ khóa: Giống đậu tương DT215 và ĐT36, trung ngày, năng suất, các tỉnh phía Bắc

¹Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia; ²Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang