

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI MỚI CHỌN TẠO TẠI TỈNH TUYỀN QUANG

Trần Văn Điền^{1*}, Ngô Thế Tuyền Dũng²

¹Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên,

²Trung tâm Khuyến nông tỉnh Tuyên Quang

TÓM TẮT

Thí nghiệm nghiên cứu khả năng sinh trưởng và phát triển của 11 giống ngô lai mới chọn tạo và một giống đối chứng C919 được triển khai tại tỉnh Tuyên Quang trong vụ Thu Đông 2011 và vụ Xuân 2012. Kết quả nghiên cứu cho thấy các giống nghiên cứu đều thuộc nhóm chín trung bình phù hợp với vụ Thu Đông và Xuân ở tỉnh Tuyên Quang. Giống SSC131 đạt năng suất cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng, đạt 62,9 tạ/ha trong vụ Thu Đông 2011, 69,2 tạ/ha trong vụ Xuân 2012. Giống ngô SSC131 có thể giới thiệu vào sản xuất ngô tại tỉnh Tuyên Quang.

Từ khóa: giống ngô, sinh trưởng, phát triển, Tuyên Quang

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây ngô là một trong những cây trồng chính trong sản xuất nông nghiệp của tỉnh Tuyên Quang. Diện tích gieo trồng ngô hàng năm của tỉnh Tuyên Quang là 16,6 nghìn ha (Cục thống kê tỉnh Tuyên Quang, 2011). Do điều kiện sinh thái và canh tác giữa các vùng trồng ngô trong tỉnh rất khác nhau giữa đất nương rẫy, soi bãi phù sa sông suối và đất trồng lúa nước nên khả năng cho năng suất của các giống ngô biến động rất lớn giữa các vùng trồng. Vì vậy cần thiết phải liên tục nghiên cứu giới thiệu thêm các giống ngô mới có tiềm năng cho năng suất cao phù hợp với điều kiện sinh thái và canh tác của từng vùng trồng góp phần làm đa dạng thêm tập đoàn giống ngô phục vụ sản xuất ngô tại Tuyên Quang. Xuất phát từ yêu cầu trên chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và phát triển của một số giống ngô lai mới chọn tạo tại tỉnh Tuyên Quang”**.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu thí nghiệm gồm 11 giống ngô lai mới được Công ty giống cây trồng Miền Nam chọn tạo và giới thiệu ra sản xuất: SSC90930; SSC7830; SSC90981; SSC90999; SSC91017; SSC131; SSC91042; SSC91051; SSC91083; SSC90893 và giống

SSC90186. Giống C919 là giống ngô lai được nông dân trồng phổ biến ở địa phương được chọn làm đối chứng. Thí nghiệm được triển khai trong hai vụ sản xuất ngô chính ở tỉnh Tuyên Quang: vụ Thu Đông năm 2011 và vụ Xuân năm 2012 tại Trung tâm Giống cây trồng, vật nuôi tỉnh Tuyên Quang. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, gồm 12 giống 03 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 14m² (5 m × 2,8 m). Kỹ thuật trồng trọt và các chỉ tiêu nghiên cứu trong thí nghiệm được thực hiện theo Quy phạm khảo nghiệm giống ngô của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn QCVN 01-56:2011/BNNPTNT (Bộ NN&PTNT, 2011).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Các giai đoạn sinh trưởng phát triển của các giống ngô trong thí nghiệm

Bảng 1 cho thấy các giống thí nghiệm trong cả 2 vụ có thời gian từ gieo đến trổ cờ tương đương so với giống đối chứng. Ở cả 2 vụ khoảng cách tung phân phun râu của các giống dao động từ 0 - 2 ngày rất thuận lợi cho thụ phấn, thụ tinh. Thời gian từ gieo đến chín trong vụ Thu Đông rút ngắn hơn vụ Xuân và dưới 120 ngày. Theo Nguyễn Đức Lương và cs. (2000) các giống có thời gian sinh trưởng từ 105-120 ngày thuộc nhóm có thời gian sinh trưởng trung bình, số liệu bảng 1 cho thấy các

* Tel: 0912 151016

giống tham gia thí nghiệm thuộc nhóm có thời gian sinh trưởng trung bình và tương đương với giống đối chứng C919 nên dễ dàng được người sản xuất chấp nhận vào hệ thống cây trồng hiện tại.

Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp

Số liệu bảng 2 cho thấy chiều cao cây của các giống ngô khác nhau có ý nghĩa ở cả 2 vụ thí nghiệm. Chiều cao cây cũng khác nhau giữa

hai thời vụ gieo trồng, vụ Xuân 2012 chiều cao cây ở tất cả các giống đều cao hơn ở vụ Thu Đông 2011. Theo Trương Đích (2000) các giống ngô có chiều cao từ 170-210 cm thuộc nhóm giống có chiều cao trung bình. Trong vụ Thu Đông chiều cao đóng bắp của các giống thí nghiệm khác nhau không có ý nghĩa, nhưng trong vụ xuân chiều cao đóng bắp lại khác nhau có ý nghĩa.

Bảng 1. Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống ngô lai vụ thu đông năm 2011 và vụ xuân 2012 tại tỉnh Tuyên Quang

Đơn vị: ngày

Giống	Thời gian từ trồng đến ...							
	Thu đông 2011				Xuân 2012			
	Trở cò	Tung phần	Phun râu	Chín sinh lý	trở Cờ	Tung phần	Phun râu	Chín sinh lý
SSC 90903	50	51	52	109	68	69	70	116
SSC 7830	51	52	53	109	68	69	69	118
SSC 90981	51	52	53	108	68	69	71	116
SSC 90999	48	49	50	102	65	66	68	112
SSC 91017	50	51	52	109	70	71	72	117
SSC 131	52	53	53	110	69	71	71	118
SSC 91042	50	51	52	108	69	71	72	116
SSC 91051	54	55	56	109	69	70	71	117
SSC 91083	51	52	53	108	70	71	72	117
SSC 90893	51	52	53	108	70	72	73	116
SSC 90186	52	52	53	109	68	70	71	117
C 919 (Đ/C)	52	53	53	109	69	70	70	118

Bảng 2. Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các giống ngô lai tham gia thí nghiệm trong vụ thu đông 2011 và vụ xuân 2012

Giống	Chiều cao đóng bắp (cm)		Chiều cao cây (cm)		Tỷ lệ % CC đóng bắp/CCC (%)	
	Thu đông 2011	Xuân 2012	Thu đông 2011	Xuân 2012	Thu đông 2011	Xuân 2012
	SSC 90903	95,2	99,0	193,0	209,0	49,3
SSC 7830	104,8	108,7	211,0	226,0	49,7	50,4
SSC 90981	103,7	110,9	204,7	219,3	50,7	49,4
SSC 90999	93,0	102,0	180,0	194,7	51,7	53,2
SSC 91017	99,0	106,9	200,7	213,0	49,3	50,2
SSC 131	110,2	110,1	219,0	230,0	50,3	50,0
SSC 91042	102,9	109,1	201,7	220,0	51,0	50,0
SSC 91051	98,2	114,3	195,0	209,0	50,4	52,4
SSC 91083	99,1	112,2	201,0	214,3	49,3	50,0
SSC 90893	101,2	110,7	205,0	207,0	49,4	52,6
SSC 90186	97,9	105,6	192,0	206,0	51,0	50,8
C 919 (Đ/C)	106,8	110,2	215,0	223,0	49,7	49,4
<i>P</i>	<i>ns</i>	<i><0,05</i>	<i><0,01</i>	<i><0,01</i>	<i><0,01</i>	<i><0,01</i>
CV (%)	5,7	4,1	2,6	2,8	4,8	2,7
LSD _{0,05}	9,7	7,5	9,2	10	4,0	2,3

CC cây: Chiều cao cây (cm); CC đóng bắp: Chiều cao đóng bắp (cm)

Khả năng chống chịu của các giống ngô thí nghiệm

Bảng 3 cho thấy trong cả 2 vụ tất cả các giống đều bị nhiễm sâu đục thân và sâu đục bắp. Trong đó có các giống SSC90999, SSC131 mức độ nhiễm sâu đục thân và đục bắp cao nhất thí nghiệm và cao hơn đối chứng ở cả 2 vụ. Mức độ nhiễm bệnh khô vằn ở vụ thu đông 2011 thấp hơn so với vụ xuân 2012 ở tất cả các giống với tỷ lệ hại biến động từ 2,5-6,3%. Ở cả 2 vụ các giống ngô lai được nghiên cứu thì giống SSC 131 bị nhiễm bệnh khô vằn nhẹ nhất.

Bảng 3. Mức độ nhiễm sâu bệnh của các giống ngô lai trong thí nghiệm vụ thu đông năm 2011 và vụ xuân 2012 tại tỉnh Tuyên Quang

Giống	Mức độ nhiễm sâu bệnh chính					
	Sâu đục thân (điểm)		Sâu đục bắp (điểm)		Khô vằn (%)	
	Thu đông 2011	Xuân 2012	Thu đông 2011	Xuân 2012	Thu đông 2011	Xuân 2012
SSC 90903	2	3	2	3	5,0	6,3
SSC 7830	2	2	3	3	3,3	5,0
SSC 90981	2	3	2	3	3,8	5,4
SSC 90999	3	3	3	3	6,3	7,1
SSC 91017	2	3	2	2	6,3	7,5
SSC 131	2	3	3	3	2,5	3,8
SSC 91042	2	2	2	3	6,3	6,3
SSC 91051	2	3	2	2	6,3	7,5
SSC 91083	3	3	2	2	5,0	7,1
SSC 90893	2	3	2	3	5,0	7,5
SSC 90186	2	2	2	3	6,3	7,5
C 919 (Đ/C)	2	2	2	2	3,8	4,6

Trạng thái cây, độ che kín bắp của các giống ngô lai trong thí nghiệm

Bảng 4. Trạng thái cây và độ che kín bắp của các giống ngô lai trong thí nghiệm vụ thu đông năm 2011 và vụ xuân 2012 tại tỉnh Tuyên Quang

Đơn vị: điểm từ 1-5

Giống	Trạng thái cây		Độ che kín bắp	
	Thu đông 2011	Xuân 2012	Thu đông 2011	Xuân 2012
SSC 90903	2	2	2	2
SSC 7830	1	1	1	1
SSC 90981	2	1	2	2
SSC 90999	3	3	3	4
SSC 91017	3	2	2	2
SSC 131	1	1	1	1
SSC 91042	2	2	2	2
SSC 91051	2	2	2	3
SSC 91083	2	2	2	2
SSC 90893	3	2	3	3
SSC 90186	2	2	2	2
C 919 (Đ/C)	2	1	1	1

Giống SSC 131, SSC 7830 có trạng thái cây được đánh giá tốt, tương đương với giống đối chứng (điểm 1). Giống SSC90999, SSC91051, SSC90893 có độ bao bắp kém hơn so với giống đối chứng, được đánh giá điểm 3 - 4. Các giống còn lại đều có độ bao bắp khá (2 điểm).

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất**Bảng 5.** Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô lai trong thí nghiệm vụ thu đông năm 2011 tại tỉnh Tuyên Quang

Giống	Số bắp/ cây (bắp)	Chiều dài bắp (cm)	Đường kính bắp (cm)	Số hàng hạt/ bắp (hàng)	Số hạt/ hàng (hạt)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
SSC 90903	0,96	14,0	4,1	14,1	28,3	295,0	61,9	52,4
SSC 7830	1,00	16,3	4,5	14,4	31,5	295,7	73,1	60,5
SSC 90981	0,98	14,8	4,5	14,2	31,0	277,0	65,4	58,5
SSC 90999	0,97	14,2	4,0	13,7	26,7	270,0	52,3	47,0
SSC 91017	0,98	13,8	4,3	14,3	30,0	293,3	66,2	54,2
SSC 131	1,03	16,2	4,6	14,5	32,3	303,5	79,7	62,9
SSC 91042	0,97	15,4	4,4	14,4	29,8	300,3	66,9	54,5
SSC 91051	0,96	15,4	4,4	14,3	29,6	291,8	64,9	54,8
SSC 91083	0,98	15,4	4,5	14,5	30,0	291,3	67,9	55,4
SSC 90893	0,95	14,4	4,2	14,0	28,3	294,5	59,0	52,8
SSC 90186	0,95	15,4	4,5	14,2	28,4	304,3	64,3	54,4
C919 (ĐC)	0,98	16,0	4,6	14,5	30,7	293,3	69,6	58,5
<i>P</i>	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<i>ns</i>	<0,01	<0,01
CV%	3,6	5,8	3,2	5,3	6,7	4,1	6,1	3,0
LSD _{0,05}	0,2	0,2	0,2	1,3	1,5	-	7,0	2,6

KL₁₀₀₀ hạt: Khối lượng 1000 hạt; NSLT: Năng suất lý thuyết; NSTT: Năng suất thực thu

Bảng 6. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô lai trong thí nghiệm vụ xuân năm 2012 tại tỉnh Tuyên Quang

Giống	Số bắp/ cây (bắp)	Chiều dài bắp (cm)	Đường kính bắp (cm)	Số hàng hạt/ bắp (hàng)	Số hạt/ hàng (hạt)	KL ₁₀₀₀ hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
SSC 90903	0,96	16,9	4,6	14,0	31,0	308,3	67,6	55,2
SSC 7830	0,98	17,8	4,8	14,5	32,0	318,7	81,7	64,5
SSC 90981	0,98	16,5	4,7	14,2	31,8	311,8	75,4	63,5
SSC 90999	0,94	15,8	4,4	13,7	28,2	287,5	64,0	49,5
SSC 91017	0,97	16,2	4,4	14,4	30,8	314,0	71,7	57,4
SSC 131	0,99	17,8	4,8	14,7	33,3	310,0	82,4	69,2
SSC 91042	0,97	16,9	4,7	14,4	30,7	313,3	74,4	57,1
SSC 91051	0,96	16,9	4,6	14,5	31,6	304,0	70,8	56,9
SSC 91083	0,97	16,9	4,7	14,2	31,7	306,3	69,8	56,9
SSC 90893	0,95	15,9	4,4	14,2	30,0	313,7	66,5	54,9
SSC 90186	0,95	16,9	4,7	14,3	30,1	314,1	69,0	57,1
C919 (ĐC)	0,96	17,5	4,8	14,7	31,5	313,7	73,6	64,8
<i>P</i>	<0,05	<0,05	<0,01	<0,01	<0,05	<i>ns</i>	<0,05	<0,05
CV%	3,4	4,4	3,2	4,1	4,9	3,1	6,3	3,8
LSD _{0,05}	0,5	0,2	0,2	0,9	2,0	14,3	7,9	3,7

KL₁₀₀₀ hạt: Khối lượng 1000 hạt; NSLT: Năng suất lý thuyết; NSTT: Năng suất thực thu.

Vụ Thu Đông 2011, các giống ngô lai tham gia thí nghiệm có năng suất thực thu đạt từ 47,0 - 62,9 tạ/ha, vụ Xuân 2012 dao động từ 49,5 - 69,2 tạ/ha. Qua 2 vụ thí nghiệm thì giống SSC131 đều cho năng suất cao nhất và cao hơn đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Các giống SSC7830 và giống SSC90981 có năng suất tương đương với đối chứng. Các giống còn lại có năng suất thực thu thấp hơn so với đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

KẾT LUẬN

Các giống tham gia thí nghiệm có thời gian sinh trưởng biến động từ 102-110 ngày (vụ Thu Đông 2011) và 112-118 ngày (vụ Xuân 2012), phù hợp với vụ thu đông và vụ xuân tại Tuyên Quang.

Trạng thái cây của các giống tham gia thí nghiệm tương đối khá. Hai giống SSC131 và SSC7830 có trạng thái cây, trạng thái bắp, chiều cao đồng bắp tốt nhất trong 11 giống tham gia thí nghiệm.

Khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống trong thí nghiệm đều khá. Hai giống SSC131 và SSC7830 có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt tương đương với giống đối chứng.

Năng suất thực thu của các giống thí nghiệm đạt 47,0 - 61,9 tạ/ha (vụ Thu Đông 2011) và

49,5 - 69,2 tạ/ha (vụ Xuân 2012). Giống SSC131 đạt năng suất cao nhất, đạt 62,9 tạ/ha (vụ Thu Đông 2011) và 69,2 tạ/ha (vụ Xuân 2012) cao hơn giống đối chứng chắc chắn ở mức tin cậy 95%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2006), *Giống ngô - quy trình khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng*, 10TCN 34: 2006, Quyết định số 1698 QĐ/BNN - KHCN, ngày 12 tháng 06 năm 2006.
2. Cục thống kê tỉnh Tuyên Quang (2011) Niên giám Thống kê tỉnh Tuyên Quang năm 2010, Nxb Thống kê, Hà Nội.
3. Trương Đích (2000) *Kỹ thuật trồng ngô năng suất cao*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Nguyễn Đức Lương, Dương Văn Sơn, Lương Văn Hình (2000), *Giáo trình cây ngô*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

SUMMARY

STUDY ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF HYBRID CORN VARIETIES NEWLY SELECTED IN TUYEN QUANG PROVINCE

Tran Van Dien^{*}, Ngo The Tuyen Dung
College of Agriculture and Forestry – TNU,

A study on the growth and development of 11 corn varieties newly selected and 01 commercial corn varieties C919 used as a control was conducted in Autumn-Winter season in 2011 and Spring season in 2012 in Tuyen Quang province. The results shows that maturity duration of the corn varieties in the experiments belong to medium maturity group, therefore, these varieties are suitable with cropping season of Autumn-Winter and Spring seasons in Tuyen Quang. Yields of the variety SSC131 was significant higher than the control. The variety SSC131 yielded 6.29 tons/ha respectively in Autumn-Winter season and 6.92 tons/ha respectively in Spring season. The new corn variety SSC131 can be recommended to corn production in Tuyen Quang province.

Key words: *corn variety, growth, development, Tuyen Quang*

Ngày nhận bài: 7/3/2014; Ngày phản biện: 25/3/2014; Ngày duyệt đăng: 5/5/2014
Phản biện khoa học: TS. Trần Trung Kiên – Trường Đại học Nông Lâm - ĐHTN

^{*} Tel: 0912 151016

