

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI TẠI TỈNH HÀ GIANG

Nguyễn Văn Vinh¹, Trần Trung Kiên^{2*}, Thái Thị Ngọc Trâm²

¹Ban Quản lý Rừng phòng hộ huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang

²Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Các giống ngô tham gia thí nghiệm tại huyện Vị Xuyên – Hà Giang năm 2012 có thời gian sinh trưởng biến động từ 111 - 117 ngày (vụ Xuân) và từ 99 - 101 ngày (vụ Thu Đông), thuộc nhóm sinh trưởng trung ngày, phù hợp với vụ Xuân và vụ Thu Đông tại tỉnh Hà Giang. Các giống ngô tham gia thí nghiệm có các đặc điểm hình thái tốt, khả năng chống chịu sâu bệnh hại khá. Năng suất thực thu của các giống tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 71,41 – 90,03 tạ/ha và từ 68,08 – 92,98 tạ/ha (vụ Thu Đông). Qua 2 vụ nghiên cứu cho thấy năng suất thực thu của hai giống CP111 và NK7328 đạt cao và ổn định. Giống NK7328 là giống có nhiều ưu việt, phù hợp với điều kiện canh tác của vùng và được người dân chấp nhận, mong muốn mở rộng ra sản xuất.

Từ khóa: *Giống ngô, Hà Giang, năng suất, ngô lai, Vị Xuyên.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây ngô (*Zea mays L.*) là một trong ba cây ngũ cốc quan trọng cung cấp lương thực cho con người và thức ăn cho vật nuôi. Trong những năm gần đây, việc chọn tạo và đưa vào thử nghiệm vào sản xuất những giống ngô lai mới có năng suất cao, ổn định và thích nghi với những vùng sinh thái khác nhau là vấn đề rất quan trọng góp phần đưa nhanh các giống ngô tốt vào sản xuất đại trà nhằm nâng cao năng suất, sản lượng ngô. Nhập nội giống cây trồng là một trong những phương pháp lâu đời nhất và rất có tác dụng trong công tác chọn tạo giống cũng như việc đưa năng suất cây trồng tăng cao, làm cho tập đoàn giống ngày càng phong phú, là nguồn gen quý để sử dụng trong công tác lai tạo, gây đột biến, từ đó tạo nguồn vật liệu khởi đầu tốt cho chọn giống. Ở nước ta, ngô là cây lương thực đứng thứ hai sau lúa với diện tích hàng năm trên 1 triệu ha. Trước năm 1981, hầu hết diện tích trồng ngô được gieo trồng bằng các giống địa phương phẩm chất tốt nhưng năng suất thấp không đủ phục vụ cho nhu cầu làm thức ăn cho con người và chăn nuôi. Từ 1981-1990 diện tích trồng các ngô thụ phấn tự do được chọn lọc như giống tổng hợp, giống hỗn hợp tăng dần nhưng năng suất cũng chưa cao,

không đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng trong chăn nuôi. Những năm gần đây nước ta có chính sách mở cửa cho nhập nội nhiều giống ngô có năng suất cao, thích nghi với điều kiện địa phương để đáp ứng được nhu cầu sử dụng của con người và làm nguồn thức ăn dồi dào cho gia súc.

Ở tỉnh Hà Giang, ngô là cây lương thực chính chỉ đứng sau cây lúa. Năm 2012, diện tích ngô là 52,5 nghìn ha, năng suất đạt 32,1 tạ/ha, sản lượng 168,7 nghìn tấn. Với diện tích trồng ngô lớn nhất vùng Đông Bắc nhưng năng suất ngô của tỉnh bằng 74,7% so với trung bình cả nước (Tổng cục thống kê, 2013) [6]. Nguyên nhân chủ yếu là sản xuất ngô chủ yếu nhờ nước trời, chỉ có một phần nhỏ diện tích ở vùng thấp là có tưới. Vì vậy, giải pháp tối ưu cho việc nâng cao năng suất và sản lượng ngô ở tỉnh là sử dụng các giống ngô lai có khả năng chống chịu điều kiện bất thuận, trong đó quan trọng nhất là chịu hạn. Do đó, cần phải chọn tạo được những giống ngô cho năng suất cao, có khả năng chống chịu tốt, phù hợp với điều kiện sinh thái của tỉnh. Để tìm ra được những giống ngô ưu việt nhất đưa vào sản xuất đại trà, cần tiến hành quá trình nghiên cứu, đánh giá, loại bỏ những giống không phù hợp, giúp cho quá trình đánh giá và chọn tạo giống đạt hiệu quả cao nhất.

* Tel: 0983 360276, Email: kiengodhnl@gmail.com

Xuất phát từ những cơ sở khoa học và thực tiễn trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số giống ngô lai tại tỉnh Hà Giang.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu: Gồm 6 giống ngô lai mới: NK7328, CP111, CP555 (nhập nội từ Thái Lan); GS8 (do Công ty cổ phần Đại Thành sản xuất và phân phối); AK5443, SSC131 (do Công ty cổ phần giống cây trồng miền Nam lai tạo sản xuất) và 1 giống đối chứng là NK4300.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản được tiến hành tại xã Đạo Đức, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang vụ Xuân và Thu Đông năm 2012. Khảo nghiệm sản xuất được tiến hành tại 3 xã: Đạo Đức, Ngọc Linh, Bạch Ngọc - Huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang vụ Xuân năm 2013.

Phương pháp nghiên cứu: Thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) gồm 7 công thức với 3 lần nhắc lại. Diện tích 1 ô là 14 m² (5 m x 2,8 m) trồng 4 hàng. Thí nghiệm khảo

ngiệm sản xuất được bố trí tuần tự không có nhắc lại gồm 2 giống triển vọng và 1 giống đối chứng, mỗi giống trồng với diện tích 1000 m², tổng diện tích mô hình là 9000 m². Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp theo dõi được tiến hành theo hướng dẫn của Quy phạm khảo nghiệm giống ngô Quốc gia số QCVN 01-56 : 2011/BNNPTNT [1].

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng và phát triển của các giống ngô thí nghiệm

Số liệu ở Bảng 1 cho thấy: Thời gian từ khi gieo đến chín sinh lý của các giống tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 111 - 117 ngày. Trong đó ba giống CP111, CP555 và NK7328 có thời gian sinh trưởng 111 - 113 ngày, ngắn hơn so giống đối chứng chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%. Các giống còn lại có thời gian sinh trưởng tương đương với giống đối chứng. Vụ Thu Đông 2012 các giống ngô thí nghiệm chín sớm hơn so với vụ Xuân, thời gian sinh trưởng biến động từ 99 - 101 ngày, tương đương so với giống đối chứng NK4300 (100 ngày) ở mức độ tin cậy là 95%.

Bảng 1. Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2012 tại huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang

Đơn vị: Ngày

STT	Giống	Thời gian từ gieo đến...					
		Tung phần		Phun râu		Chín sinh lý	
		Xuân	T.Đông	Xuân	T.Đông	Xuân	T.Đông
1	CP111	74	53	76	54	111	99
2	CP555	72	55	74	56	113	101
3	AK5443	74	53	76	54	116	101
4	NK7328	74	54	76	55	113	101
5	GS8	73	55	75	56	117	100
6	SSC131	72	55	74	56	117	99
7	NK4300 (đ/c)	70	54	72	55	117	100
	CV (%)	1,9	2,5	2,0	2,6	1,2	1,4
	LSD _{0.05}	2	2	2	3	2	3

Tóm lại, tất cả các giống tham gia thí nghiệm đều thuộc nhóm chín trung bình. Thời gian tung phần, phun râu và chín sinh lý của các giống tham gia thí nghiệm vụ Thu Đông đều sớm hơn so với vụ Xuân.

Đặc điểm hình thái, sinh lý của các giống ngô thí nghiệm

Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các giống ngô thí nghiệm

Qua Bảng 2 cho thấy: Chiều cao cây của các giống ngô thí nghiệm Vụ Xuân 2012 biến động từ 204,60 – 263,67 cm. Trong đó, giống GS8 và AK5443 có chiều cao cây đạt từ 204,60 - 221,17 cm, thấp hơn giống đối chứng NK4300 (249,57 cm) ở mức độ tin cậy 95%. Giống CP111 có chiều cao cây cao nhất đạt 263,67 cm, cao hơn giống đối chứng. Các giống còn lại có chiều cao cây tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Vụ Thu Đông 2012, chiều cao cây của các giống thí nghiệm biến động từ 218,50 – 239,47 cm. Các giống trong thí nghiệm có chiều cao cây tương đương với đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Nhìn chung, các giống ngô tham gia thí nghiệm vụ Thu Đông năm 2012 có chiều cao cây thấp hơn so với vụ Xuân năm 2012.

Chiều cao đóng bắp của các giống thí nghiệm ở vụ Xuân 2012 đạt từ 80,53 - 129,33 cm. Trong đó, giống CP111 và NK7328 chiều cao

đóng bắp đạt từ 119,63 - 129,33 cm, cao hơn giống đối chứng NK4300 (99,53 cm) ở mức độ tin cậy 95%. Giống SSC131 có chiều cao đóng bắp thấp hơn đối chứng. Các giống còn lại tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Chiều cao đóng bắp của các giống thí nghiệm ở vụ Thu Đông 2012 đạt từ 87,73 – 105,17 cm. Các giống đều có chiều cao đóng bắp tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

Tỷ lệ giữa chiều cao đóng bắp trên chiều cao cây của các giống biến động từ 35,65 - 52,70% trong vụ Xuân 2012 và từ 37,88 - 44,44% trong vụ Thu Đông 2012. Hai giống CP111 và NK7328 có tỷ lệ chiều cao đóng bắp trên chiều cao cây ở cả hai vụ đều cao hơn đối chứng chắc chắn. Các giống còn lại có tỷ lệ chiều cao đóng bắp trên chiều cao cây tương đương với đối chứng. Nhìn chung các giống đều có tỷ lệ đóng bắp trên cao cây tương đối phù hợp với tiêu chuẩn của chọn tạo giống, tạo điều kiện cho quá trình thụ phấn, thụ tinh và đảm bảo khả năng chống đổ tốt.

Bảng 2. Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các giống thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2012 tại huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang

STT	Giống	Chiều cao cây (cm)		Chiều cao đóng bắp (cm)		Tỷ lệ CC đóng bắp/CC cây (%)	
		Xuân	T. Đông	Xuân	T. Đông	Xuân	T. Đông
1	CP111	263,67	238,53	119,63	105,17	45,34	44,10
2	CP555	237,67	228,20	104,77	100,80	43,97	44,44
3	AK5443	221,17	221,33	88,80	87,73	40,14	39,83
4	NK7328	246,47	229,30	129,33	101,63	52,70	44,06
5	GS8	204,60	218,50	87,73	87,73	36,01	40,12
6	SSC131	225,60	224,80	80,53	89,33	35,65	37,88
7	NK4300 (đ/c)	249,57	239,47	99,53	94,40	39,76	39,06
	CV (%)	5,7	6,6	9,8	6,4	7,0	5,8
	LSD _{0,05}	24,04	26,73	17,40	10,84	5,25	4,26

Số lá trên cây và chỉ số diện tích lá của các giống ngô thí nghiệm

Qua bảng số liệu 3 cho thấy số lá trên cây của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 19,20 – 21,13 lá, vụ Thu Đông 2012 biến động từ 17,73 – 19,73 lá.

Bảng 3. Số lá trên cây và chỉ số diện tích lá của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2012 tại Vị Xuyên – Hà Giang

TT	Giống	Vụ Xuân 2012		Vụ Thu Đông 2012	
		Số lá (lá)	CSDTL (m ² lá/m ² đất)	Số lá (lá)	CSDTL (m ² lá/m ² đất)
1	CP111	21,13	4,35	18,73	3,03
2	CP555	21,00	3,83	19,00	3,18
3	AK5443	19,83	3,74	17,73	2,80
4	NK7328	20,93	4,68	19,73	4,07
5	GS8	19,93	3,72	18,27	3,90
6	SSC131	19,57	3,18	17,97	3,32
7	NK4300 (đ/c)	19,20	4,45	17,90	3,74
	CV (%)	2,4	9,7	1,2	8,5
	LSD _{0,05}	0,88	0,69	0,41	0,52

Ở cả hai vụ thí nghiệm, giống CP555, CP111 và giống NK7328 có số lá trên cây cao đạt từ 18,73 – 21,13 lá, đạt cao hơn giống đối chứng chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Các giống còn lại có số lá trên cây tương đương với giống đối chứng ở cả hai vụ nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu so sánh các giống thí nghiệm là phù hợp và trùng khớp với nhiều nghiên cứu của nhiều nhà khoa học đã thực hiện.

Chỉ số diện tích lá của các giống tham gia thí nghiệm trong vụ Xuân 2012 biến động từ 3,18 – 4,68 m² lá/m² đất. Các giống CP111, CP555, NK7328 có chỉ số diện tích lá biến động từ 3,83 – 4,68 m² lá/m² đất, tương đương với giống đối chứng NK4300 (4,45 m² lá/m² đất) ở mức độ tin cậy 95%. Các giống còn lại có chỉ số diện tích lá thấp hơn giống đối chứng chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Vụ Thu Đông 2012, chỉ số diện tích lá của các giống tham gia thí nghiệm biến động từ 2,8 – 4,07 m² lá/m² đất. Trong đó, giống CP111, CP555, AK5443 có chỉ số diện tích lá 2,8- 3,18 m² lá/m² đất, thấp hơn đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Các giống còn lại tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

Khả năng chống chịu của các giống ngô tham gia thí nghiệm

Khả năng chống đổ

Ở vụ Xuân 2012, tỷ lệ đổ rễ của các giống ngô tham gia thí nghiệm biến động từ 0 – 4,2%, vụ Thu Đông 2012 biến động từ 0 –

3,4%. Trong đó giống NK7328 không bị đổ rễ (0,0%) tương đương với giống đối chứng NK4300. Các giống còn lại có tỷ lệ đổ rễ ở mức thấp từ 1,2 – 4,2%. Các giống ngô lai thí nghiệm có tỷ lệ gãy thân thấp (dưới 5%) ở cả hai vụ (điểm 1) tương đương đối chứng NK4300. Tóm lại, qua hai vụ thí nghiệm cho thấy các giống ngô thí nghiệm đều có khả năng chống đổ tốt, tương đương giống đối chứng NK4300.

Khả năng chống chịu sâu bệnh

Sâu đục thân (Ostrinia nubilalis. Hubner)

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy trong vụ Xuân 2012 các giống ngô tham gia thí nghiệm bị nhiễm sâu đục thân được đánh giá điểm từ 1 – 2. Giống SSC131 và AK5443 bị nhiễm sâu đục thân ở điểm 2, bị hại nặng hơn giống đối chứng NK4300 (điểm 1). Các giống còn lại bị sâu đục thân hại nhẹ (điểm 1), tương đương với giống đối chứng. Vụ Thu Đông 2012, các giống ngô tham gia thí nghiệm bị nhiễm sâu đục thân được đánh giá điểm từ 1 – 2. Ba giống CP111, CP555 và NK7328 bị sâu đục thân ở mức điểm 1, nhẹ hơn so với giống đối chứng NK4300 (điểm 2). Các giống còn lại bị sâu đục thân hại tương đương giống đối chứng (điểm 2). Nhìn chung, tỷ lệ nhiễm sâu đục thân ở vụ Xuân thấp hơn so với vụ Thu Đông. Với mức độ gây hại của sâu đục thân như vậy không ảnh hưởng lớn đến sự sinh trưởng, phát triển, khả năng chống đổ, năng suất và phẩm chất của các giống ngô tham gia thí nghiệm trong hai vụ năm 2012.

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm sâu bệnh của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2012

STT	Giống	Sâu đục thân (điểm 1 - 5)		Rệp cò (điểm 1 - 5)		Bệnh Khô vằn (%)	
		Xuân	T. Đông	Xuân	T. Đông	Xuân	T. Đông
1	CP111	1	1	1	2	2,2	3,2
2	CP555	1	1	1	1	6,9	7,5
3	AK5443	2	2	1	2	7,0	6,1
4	NK7328	1	1	1	1	3,4	3,6
5	GS8	1	2	2	2	8,8	7,4
6	SSC131	2	2	2	1	9,7	9,3
7	NK4300 (đ/c)	1	2	1	2	3,1	2,4

Rệp cò (*Aphis Maydis*)

Vụ Xuân 2012, các giống ngô tham gia thí nghiệm bị nhiễm rệp cò được đánh giá điểm từ 1 – 2. Giống GS8 và giống SSC131 bị nhiễm rệp cò được đánh giá ở điểm 2, nặng hơn so với giống đối chứng NK4300 (điểm 1). Các giống còn lại của thí nghiệm bị nhiễm rệp cò nhẹ (điểm 1) tương đương với giống đối chứng. Ở vụ Thu Đông 2012 cho thấy các giống tham gia thí nghiệm bị nhiễm bệnh nhiều hơn so với vụ Xuân, mức độ nhiễm rệp cò được đánh giá điểm từ 1 – 2. Giống CP111, AK5443, GS8 bị nhiễm bệnh rệp cò nặng hơn được đánh giá điểm 2, tương đương với giống đối chứng. Các giống còn lại bị nhiễm rệp cò nhẹ (điểm 1), nhẹ hơn so với giống đối chứng.

Bệnh khô vằn (*Rhizoctonia solani*; *Corticium sasakii*)

Ở hai vụ nghiên cứu, mức độ nhiễm bệnh khô vằn ở các giống biến động từ 2,2 – 9,7%. Trong đó các giống CP111, NK7328 có tỷ lệ nhiễm bệnh khô vằn tương đương với giống đối chứng. Các giống còn lại có tỷ lệ nhiễm cao hơn so với đối chứng. Giống CP111, NK7328 có khả năng chống chịu bệnh khô vằn tốt hơn so với các giống khác trong thí nghiệm.

Tóm lại, các giống ngô lai mới trong thí nghiệm bị nhiễm sâu đục thân, rệp cò, bệnh khô vằn ở mức độ nhẹ, chứng tỏ các giống này có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt. Trong đó, ba giống CP111, CP555 và NK7328 có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt hơn các giống khác và hơn giống đối chứng NK4300.

Trạng thái cây, trạng thái bắp và độ che kín bắp

Trạng thái cây của các giống thí nghiệm ở vụ Xuân 2012 được đánh giá điểm từ 1 – 2. Giống CP111, CP555 và NK7328 có trạng thái cây rất tốt được đánh giá điểm 1, tốt hơn giống đối chứng NK4300 (điểm 2). Giống AK5443, GS8 và SSC131 có trạng thái cây đánh giá điểm 2, tương đương với giống đối chứng. Vụ Thu Đông 2012, trạng thái cây được đánh giá từ điểm 1-3. Trong đó giống CP111, CP555 và giống NK7328 có trạng thái cây tốt đánh giá ở điểm 1 tương đương với đối chứng. Các giống còn lại có trạng thái cây (điểm 2 - 3), kém hơn so với đối chứng.

Trạng thái bắp của các giống thí nghiệm ở vụ Xuân 2012 biến động từ điểm 1 – 3. Giống GS8 có trạng thái bắp kém nhất đánh giá điểm 3, kém hơn giống đối chứng NK4300 (điểm 2). Giống CP111, AK5443 và SSC131 có trạng thái bắp đạt điểm 2 tương đương giống đối chứng. Hai giống CP555 và NK7328 được đánh giá ở điểm 1, tốt hơn giống đối chứng. Trạng thái bắp của các giống tham gia thí nghiệm vụ Thu Đông 2012 biến động từ điểm 1- 3. Giống AK5443 và GS8 có trạng thái bắp kém nhất được đánh giá điểm 3, kém hơn so với giống đối chứng NK4300 (điểm 2). Giống NK7328 có trạng thái bắp tốt nhất được đánh giá điểm 1, tốt hơn giống đối chứng. Các giống còn lại có trạng thái bắp tương đương đối chứng (điểm 2).

Độ che kín bắp của các giống thí nghiệm trong vụ Xuân 2012 được đánh giá điểm 1 – 3. Giống CP555 và giống NK7328 có độ che kín bắp được đánh giá điểm 1, tương đương với giống đối chứng NK4300 (điểm 1). Giống GS8 có độ che kín bắp kém nhất được đánh giá điểm 3. Các giống còn lại có độ che kín bắp được đánh giá điểm 2. Vụ Thu Đông 2012 các giống tham gia thí nghiệm có độ che kín bắp biến động từ điểm 1 – 3. Trong đó, ba giống CP111, CP555 và NK7328 có độ che kín bắp rất tốt được đánh giá điểm 1 tương đương với giống đối chứng NK4300. Hai giống AK5443 và GS8 có độ che kín bắp rất kém được đánh giá điểm 3, SSC131 đạt điểm 2, kém hơn giống đối chứng.

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm

Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm

Số liệu Bảng 5 cho thấy: Chiều dài bắp của các giống ngô tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 18,9 – 20,18 cm, vụ Thu Đông 2012 biến động từ 18,39 – 20,13 cm. Qua cả hai vụ các giống đều có chiều dài bắp tương đương với đối chứng NK4300 ở mức độ tin cậy 95%.

Đường kính bắp của các giống ngô tham gia thí nghiệm biến động từ 4,32 - 4,59 cm trong vụ Xuân 2012, từ 4,30 – 4,54 cm ở vụ Thu Đông 2012. Các giống ngô trong thí nghiệm đều có đường kính bắp tương đương với đối chứng ở cả hai vụ ở mức độ tin cậy 95%.

Số hàng trên bắp của các giống tham gia thí nghiệm ở vụ Xuân và vụ Thu Đông không có sự chênh lệch nhiều. Vụ Xuân 2012, số hàng trên bắp biến động từ 12,33 – 15,40 hàng, vụ Thu Đông 2012 biến động từ 12,53 – 15,40 hàng. Trong đó giống SSC131 có số hàng trên bắp thấp nhất, thấp hơn so với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%. Các giống còn lại có số hàng trên bắp cao hơn đối chứng chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%.

Số hạt trên hàng ở vụ Xuân 2012 biến động từ 38,27 – 40,40 hạt. Vụ Thu Đông 2012 có số hạt trên hàng biến động từ 38,17 – 41,16 hạt. Các giống đều có số hạt trên hàng tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

Khối lượng 1000 hạt ở vụ Xuân 2012 biến động từ 293,55 – 335,11g. Khối lượng 1000 hạt ở vụ Thu Đông 2012 biến động từ 296,10 – 324,00g. Các giống có khối lượng nghìn hạt tương đương với giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95% ở cả hai vụ.

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Xuân và Thu Đông 2012 tại Vị Xuyên – Hà Giang

STT	Giống	CD bắp (cm)		ĐK bắp (cm)		Hàng/bắp (hàng)		Hạt/hàng (hạt)		KL1000 hạt (g)	
		Xuân	TĐ	Xuân	TĐ	Xuân	TĐ	Xuân	TĐ	Xuân	TĐ
1	CP111	18,90	19,85	4,54	4,39	14,93	15,40	39,77	41,16	305,71	296,10
2	CP555	19,13	18,39	4,32	4,30	14,53	14,93	40,40	39,23	297,64	313,15
3	AK5443	19,72	19,51	4,53	4,47	15,40	15,40	39,40	39,77	293,55	301,34
4	NK7328	19,34	19,70	4,59	4,54	14,60	14,80	39,37	39,97	327,83	321,69
5	GS8	20,18	20,13	4,56	4,47	14,40	14,53	39,23	39,00	314,55	305,07
6	SSC131	19,32	19,22	4,35	4,40	12,33	12,53	38,27	38,17	335,11	324,00
7	NK4300 (đ/c)	18,95	18,47	4,43	4,46	13,67	13,73	39,67	39,5	305,71	311,34
	CV (%)	6,3	5,2	4,5	4,8	2,4	2,0	5,9	5,4	5,4	4,7
	LSD _{0.05}	2,18	1,80	0,35	0,37	0,62	0,53	4,11	3,83	30,02	26,05

Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm**Bảng 6.** Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2012 tại Vị Xuyên – Hà Giang

STT	Giống	Năng suất lý thuyết		Năng suất thực thu	
		Xuân	Thu Đông	Xuân	Thu Đông
1	CP111	106,89	106,95	90,03	90,45
2	CP555	99,07	104,73	80,28	92,88
3	AK5443	105,28	105,39	88,21	89,26
4	NK7328	109,64	108,73	88,22	92,98
5	GS8	101,14	98,61	79,07	79,68
6	SSC131	90,34	88,47	71,41	68,08
7	NK4300 (đ/c)	95,07	96,56	81,26	79,52
	CV (%)	6,7	7,00	6,6	6,6
	LSD _{0,05}	11,97	12,69	9,65	9,65

Đơn vị: tạ/ha

Bảng 7. Đặc điểm của giống và nhận xét của người dân về giống ngô NK7328 và CP111 trong mô hình trình diễn vụ Xuân 2013 tại huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giống		
		NK7328	CP111	NK4300 (đ/c)
Thời gian sinh trưởng	Ngày	113	116	114
Năng suất thực thu	Tạ/ha	81,63	80,80	77,20
Khả năng sinh trưởng	Điểm	1	1	1
Mức độ nhiễm sâu bệnh	Điểm	1	1	1
Khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh bất thuận	Điểm	1	2	1
Khả năng thích ứng với điều kiện của địa phương	Mức	Tốt	Tốt	Tốt
Ý kiến của nông dân		Chấp nhận	-	-

Bảng số liệu 6 cho thấy năng suất lý thuyết của các giống ngô tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 90,34 – 109,64 tạ/ha; vụ Thu Đông 2012 biến động từ 88,47 – 108,73 tạ/ha. Qua 2 vụ thí nghiệm giống NK7328 đều có năng suất lý thuyết cao và ổn định, biến động từ 108,73-109,64 tạ/ha và cao hơn giống đối chứng NK4300.

Năng suất thực thu của các giống ngô tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2012 biến động từ 71,41 – 90,03 tạ/ha; ở vụ Thu Đông 2012 năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm biến động từ 68,08 – 92,98 tạ/ha. Qua thí nghiệm nghiên cứu vụ Xuân và vụ Thu Đông năm 2012 cho thấy, năng suất thực thu

của hai giống CP111 và NK7328 đạt cao và ổn định ở cả hai vụ.

Kết quả trình diễn giống ngô có triển vọng

Kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống ngô lai mới Vụ Xuân và Thu Đông năm 2012 tại Trung tâm Giống cây trồng Đạo Đức, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang cho thấy giống NK7328 và CP111 là hai giống có khả năng sinh trưởng phát triển tốt, chống chịu khá và đạt năng suất cao nhất. Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành xây dựng mô hình trình diễn giống NK7328 và CP111, giống đối chứng là NK4300 tại 3 điểm ở ba xã Đạo Đức, Bạch Ngọc, Ngọc Linh của huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang trong vụ Xuân 2013 với diện tích 1000 m²/1 giống/1

điểm. Tổng diện tích mô hình trình diễn là 9000 m². Kết quả mô hình trình diễn được thể hiện ở bảng 7.

Bảng 7 cho thấy, giống NK7328 và CP111 có thời gian sinh trưởng từ 113 – 116 ngày đều thuộc nhóm sinh trưởng trung ngày, tương đương với giống đối chứng. Trạng thái cây và trạng thái bắp của giống NK7328 được đánh giá ở điểm 1 tốt hơn giống đối chứng NK4300, của giống CP111 được đánh giá ở điểm 1 và 2, khá hơn giống đối chứng (điểm 2). Khả năng chống đổ của NK7328 tương đối tốt, đánh giá ở điểm 1 tương đương với đối chứng. Giống CP111 có khả năng chống đổ khá đánh giá ở điểm 2. Năng suất thực thu trung bình ba điểm trình diễn của giống NK7328 đạt 81,63 tạ/ha, giống CP111 đạt 80,8 tạ/ha cao hơn so với đối chứng NK4300 (77,2 tạ/ha).

Qua tổng hợp ý kiến đánh giá của các hộ nông dân tham gia Hội nghị đầu bờ, chúng tôi thấy giống NK7328, CP111 có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, thời gian sinh trưởng phù hợp với công thức luân canh vụ Xuân của huyện, mức độ nhiễm sâu bệnh nhẹ. Tuy nhiên, giống NK7328 có khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận (điểm 1) tốt hơn so với giống CP111 (điểm 2). Qua mô hình trình diễn tại 3 địa điểm: Đạo Đức, Ngọc Linh và Bạch Ngọc cho thấy giống NK7328 là giống có nhiều ưu việt, phù hợp với điều kiện của địa phương và được người dân chấp nhận.

KẾT LUẬN

Các giống ngô lai tham gia thí nghiệm tại huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang năm 2012 có thời gian sinh trưởng biến động từ 111 - 117 ngày (vụ Xuân) và từ 99 - 101 ngày (vụ Thu Đông), thuộc nhóm sinh trưởng trung ngày, phù hợp với vụ Xuân và vụ Thu Đông tại tỉnh Hà Giang. Các giống ngô tham gia thí nghiệm có các đặc điểm hình thái tốt và ổn định, khả năng chống chịu sâu bệnh hại khá. Giống CP111, CP555 và NK7328 có khả năng

chống chịu sâu bệnh tốt nhất trong cả hai vụ thí nghiệm. Năng suất thực thu của các giống ngô lai thí nghiệm biến động từ 71,41 – 90,03 tạ/ha (vụ Xuân 2012), từ 68,08 – 92,98 tạ/ha (vụ Thu Đông 2012). Kết quả thí nghiệm ở hai vụ cho thấy, năng suất thực thu của hai giống CP111 và NK7328 đạt cao và ổn định.

Kết quả xây dựng mô hình trình diễn giống ngô triển vọng cho thấy, NK7328 là giống có nhiều ưu việt, phù hợp với điều kiện của huyện và được người dân chấp nhận, mong muốn mở rộng ra sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2011), *Giống ngô - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô*, QCVN01-56: 2011/BNNPTNT. Thông tư số 48/2011-BNNPTNT ngày 5 tháng 7 năm 2011.V/v Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng
2. Cục chăn nuôi (2010), *Năm nước nhập khẩu ngô hàng đầu ở châu Á*, www.cucchannuoi.gov.
3. Phan Xuân Hào (2008), *Một số giải pháp nâng cao năng suất và hiệu quả sản xuất ngô ở Việt Nam*, Viện Nghiên cứu Ngô Trung ương.
4. Trần Trung Kiên (2009), *Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng đạm, lân, kali đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của giống ngô chất lượng protein cao có triển vọng tại Thái Nguyên*, Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp.
5. Trần Trung Kiên, Thái Thị Ngọc Trâm, Hoàng Minh Công (2013), “*Kết quả khảo nghiệm một số giống ngô lai nhập nội từ Trung Quốc tại vùng Trung du miền núi phía Bắc*”, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên, Tập 107, số 07, 2013 Tr. 83 – 89.
6. Tổng cục thống kê, 2013.
7. Hallauer, A. R. (1991). *Lecture for CIMMYT advanced course of maize improvement*. CIMMYT, EI Batan, Oct Now.
8. Bauman Loyal (1981) “*Reviewer of method used by breeder to develop superior corn inbreds*”, 36th annual corn and sorghum research conference.

SUMMARY

STUDY ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME HYBRID MAIZE VARIETIES IN HA GIANG PROVINCE**Nguyen Van Vinh¹, Tran Trung Kien^{2*}, Thai Thi Ngoc Tram²**¹ Protection Forest Management Board of Vi Xuyen district, Ha Giang province² College of Agriculture and Forestry - TNU

The researched maize varieties in Ha Giang province in 2012 had growth time varied from 111-117 days (Spring Season) and from 99-101 days (Autumn Winter Season), belonged to the middle growth group that were suitable for Ha Giang Province. All maize varieties had good morphological characteristics and stability, quite resistance to pests and diseases. Actual yield of maize varieties in Spring 2012 ranged from 7.141 to 9.003 tons/ha and from 6.808 to 9.298 tons/ha (Autumn Winter). Research in 2 seasons showed that the actual yield of two varieties of CP111 and NK7328 were high and stable. NK7328 maize variety had many advantages and was suitable for cultivation of Ha Giang; this variety was conceived by local people and was hoped to be expand in production.

Key words: *Ha Giang, hybrid maize, maize varieties, yield, Vi Xuyen.*

Ngày nhận bài: 26/7/2013; Ngày phân biện: 16/8/2013; Ngày duyệt đăng: 15/11/2013

Phân biện khoa học: TS. Nguyễn Việt Hưng – Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

* Tel: 0983 360276 , Email: kiengodhnl@gmail.com