

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI THÍCH HỢP CHO VÙNG ĐẤT ĐỐC TẠI HUYỆN ANH SƠN, TỈNH NGHỆ AN

Trịnh Đức Toàn¹, Nguyễn Đức Anh¹, Phạm Thế Cường¹,
Võ Văn Trung¹, Nguyễn Thị Hằng¹, Nguyễn Xuân Hoàng¹

TÓM TẮT

Từ năm 2015 đến năm 2016, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung bộ (Viện KHKTNN Bắc Trung bộ) đã tiến hành nghiên cứu tuyển chọn một số giống ngô lai thích hợp trên vùng đất dốc tại huyện Anh Sơn - tỉnh Nghệ An. Kết quả đã tuyển chọn được giống ngô lai VS71 cho năng suất cao nhất qua các năm (63,46 - 64,69 tạ/ha), chịu hạn tốt và chống chịu khá với một số sâu bệnh hại chính như sâu đục thân, bệnh khô vằn. Kết quả xây dựng mô hình trình diễn giống ngô VS71 trong vụ Xuân 2017 cho năng suất đạt 67,25 tạ/ha, cao hơn 10,44 tạ/ha so với giống đối chứng DK6919 (56,81 tạ/ha), hiệu quả kinh tế tăng thêm 7,7 triệu đồng/ha.

Từ khóa: Ngô lai, đất dốc, tuyển chọn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghệ An là một tỉnh thuộc khu vực Bắc Trung bộ, có diện tích đồi núi lớn (khoảng 1.368.690 ha), chiếm hơn 80% diện tích tự nhiên toàn tỉnh. Ngô được coi là một trong những cây trồng chủ lực, giải quyết vấn đề lương thực cho con người và phục vụ chăn nuôi, góp phần xóa đói giảm nghèo đặc biệt là ở vùng miền núi (Viện KHKTNN Bắc Trung bộ, 2011). Tuy nhiên, trong khi diện tích trồng ngô trên đất dốc chiếm gần 30% toàn tỉnh thì năng suất ngô ở đây chỉ đạt 35 - 40 tạ/ha, thấp hơn nhiều so với các vùng đồng bằng (60 - 70 tạ/ha). Đây là hệ quả của việc thiếu giống và kỹ thuật canh tác chưa thích hợp với vùng đất dốc (Nguyễn Văn Phú, 2002).

Mặc dù, thời gian qua địa phương đã chú trọng đầu tư đổi mới giống và kỹ thuật thâm canh nên đã có sự tăng trưởng năng suất và sản lượng ngô trong toàn tỉnh nói chung và các huyện miền núi nói riêng. Tuy nhiên, tính đến năm 2015 sản lượng ngô trên vùng đất dốc của Nghệ An mới chỉ đạt hơn 85.000 tấn, thấp hơn nhiều so với các vùng miền khác, cụ thể là vùng trung du và miền núi phía Bắc gần 2 triệu tấn (Tổng cục Thống kê, 2017). Vì vậy, để giải quyết vấn đề trên thì việc xác định được giống ngô có tiềm năng năng suất cao, chống chịu tốt, phù hợp với điều kiện canh tác trên đất dốc sẽ là vấn đề cấp thiết cho sản xuất ngô ở vùng miền núi Nghệ An.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu: Gồm 22 giống ngô lai, trong đó sử dụng giống B06 và C919 làm đối chứng. Giống đối chứng trong mô hình trình diễn là DK6919.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm tuyển chọn các giống ngô lai được bố trí theo tuần tự, 2 lần nhắc lại. Diện tích ô 126 m² (30 m × 4,2 m). Khoảng cách giữa các lần nhắc lại là 1,5 m. Các giống được gieo liên tiếp nhau 6 hàng/ô. Các chỉ tiêu theo dõi được thực hiện ở 2 hàng giữa của ô. Diện tích ô lấy mẫu thí nghiệm là 42 m².

- Mô hình trình diễn được bố trí hàng cách hàng 70 cm, cây cách cây 19 cm. Diện tích ô lấy mẫu mô hình là 5,1 m².

- Các thí nghiệm và mô hình được triển khai trên vùng đất nghèo dinh dưỡng có độ dốc từ 20 - 30° thuộc xã Hoa Sơn, huyện Anh Sơn, tỉnh Nghệ An.

- Quy trình kỹ thuật được áp dụng theo Quy chuẩn khảo nghiệm QCVN 01-66: 2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011).

- Phương pháp tính hiệu quả kinh tế: Thu nhập thuần: Tổng thu nhập – tổng chi phí, trong đó: Tổng thu nhập = Năng suất × giá bán; Tổng chi phí vật chất: chi phí vật tư, giống, thuốc BVTV, công lao động (Phạm Chí Thành, 1996).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Vụ Xuân 2015, vụ Xuân 2016.

- Địa điểm: Xã Hoa Sơn, huyện Anh Sơn, tỉnh Nghệ An.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả khảo nghiệm các giống ngô lai triển vọng

3.1.1. Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các giống ngô thí nghiệm

Kết quả bảng 1 cho thấy: Nhìn chung, TGST của các giống ngô trong vụ Xuân 2015 - 2016 trên vùng

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung bộ

đất dốc của huyện Anh Sơn, Nghệ An chênh lệch nhau không đáng kể, dao động từ 116 - 122 ngày. Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các giống

thay đổi tùy theo điều kiện thời tiết của từng vụ, từng năm. Trạng thái cây và trạng thái bắp của các giống đạt mức tốt đến trung bình (điểm 2 - 3).

Bảng 1. Các chỉ tiêu sinh trưởng phát triển của các giống ngô thí nghiệm

TT	Giống	TGST (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Chiều cao đóng bắp (cm)		Tr. thái cây (điểm)		Tr. thái bắp (điểm)	
		Vụ Xuân 2015	Vụ Xuân 2016	Vụ Xuân 2015	Vụ Xuân 2016	Vụ Xuân 2015	Vụ Xuân 2016	Vụ Xuân 2015	Vụ Xuân 2016	Vụ Xuân 2015	Vụ Xuân 2016
1	VS71	117	121	205,9	198,7	79,0	69,5	2,0	2	2,0	2
2	LVN66	119	117	198,0	164,5	74,7	57,2	2,5	3	2,5	3
3	30Y87	120	-	208,4	-	83,1	-	2,5	-	3,0	-
4	HN45	118	-	184,2	-	68,8	-	3,0	-	3,0	-
5	LVN152	120	-	180,2	-	76,5	-	3,0	-	3,0	-
6	DK9901	117	-	215,7	-	93,4	-	2,5	-	3,0	-
7	LVN146	116	-	206,4	-	85,5	-	3,0	-	3,0	-
8	LVN102	117	-	194,3	-	77,1	-	2,5	-	2,5	-
9	DK6818	119	-	213,3	-	80,2	-	2,5	-	2,0	-
10	B265	121	-	213,6	-	96,8	-	2,5	-	2,0	-
11	LVN14	117	-	194,7	-	79,6	-	2,5	-	2,5	-
12	NK4300	117	-	224,6	-	97,3	-	3,0	-	3,0	-
13	LVN61	117	116	182,1	146,8	66,5	42,4	2,5	4	3,0	3
14	P4199	117	121	214,2	184,2	95,5	63,7	2,0	2	2,0	2
15	NK7328	117	-	220,2	-	87,1	-	3,0	-	2,5	-
16	NK6654	118	120	215,7	168,4	72,2	54,2	2,5	3	2,0	3
17	B06 (đ/c)	118	-	186,0	-	76,6	-	2,5	-	2,5	-
18	NK6326	-	118	-	157,8	-	49,3	-	3	-	3
19	VN5885	-	119	-	156,3	-	45,1	-	3	-	3
20	A380	-	121	-	174,3	-	59,8	-	3	-	2
21	PSC474	-	122	-	174,4	-	62,5	-	2	-	2
22	C919 (đ/c)	-	119	-	168,5	-	57,4	-	3	-	3

(Nguồn: Báo cáo kết quả năm 2017 tại Anh Sơn, Nghệ An. Viện KHKTNN Bắc Trung bộ)

3.1.2. Khả năng chống chịu điều kiện ngoại cảnh và một số sâu bệnh hại chính của các giống ngô thí nghiệm

Kết quả theo dõi về khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh và một số sâu bệnh hại chính của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Xuân năm 2015 - 2016 (Bảng 2), cho thấy: VS71, HN45 và P4119 là những giống có khả năng chống đỡ rễ khá nhất (tỷ lệ đổ rễ dưới 5%). Một số giống ngô có khả năng chịu hạn tốt nhất ở cả 2 vụ là VS71 và LVN61 (điểm 2). Các giống đều bị sâu đục thân và bệnh khô vằn gây hại ở mức độ nhẹ, trong đó VS71 bị gây hại thấp nhất ở cả 2 vụ (Bảng 2).

3.1.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống ngô thí nghiệm

Khối lượng bắp tươi/ô của các giống thí nghiệm trong vụ Xuân 2015 dao động từ 35 - 50,6 kg/ô và từ 30,5 - 51 kg/ô trong vụ Xuân 2016. Trong tất cả các giống tham gia thí nghiệm ở cả 2 vụ thì VS71 là giống có khối lượng bắp/ô cao nhất (50,6 - 51 kg/ô), tiếp đến là giống P4199 (48,1 - 49,3 kg/ô), cao hơn hẳn so với 2 giống đối chứng B06 (36,3 kg) và C919 (35,6 kg). Tuy nhiên, NK4300 lại có tỷ lệ hạt/bắp cao nhất ở vụ Xuân 2015 (83,50%) và cao nhất ở vụ Xuân 2016 là A380 (78,95%) (Bảng 3).

Bảng 2. Khả năng chống chịu điều kiện ngoại cảnh và sâu bệnh hại chính của các giống ngô trong vụ Xuân 2015 - 2016

TT	Giống	Đổ rỗ (%)		Chịu hạn (điểm)		Đục thân (điểm)		Khô vằn (%)	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	VS71	3,6	2,5	2	2	1	1	6,8	5,4
2	LVN66	16,0	5,4	2	3	2	2	16	16
3	30Y87	6,8		3		3		5,4	
4	HN45	3,6		3		3		16	
5	LVN152	5,4		2		3		5,4	
6	DK9901	6,8		2		1		16	
7	LVN146	5,4		3		3		16	
8	LVN102	6,8		3		3		6,8	
9	DK6818	5,4		2		3		16	
10	B265	6,8		3		3		5,4	
11	LVN14	5,4		2		3		16,0	
12	NK4300	6,8		2		2		5,4	
13	LVN61	5,4	5,4	2	2	3	3	16	16
14	P4199	3,6	3,6	3	3	2	2	6,8	16
15	NK7328	6,8		3		3		16	
16	NK6654	5,4	16,0	3	3	2	2	6,8	6,8
17	B06 (đ/c)	6,8		2		2		6,8	
18	NK6326		6,8		3		2		6,8
19	VN5885		5,4		4		3		5,4
20	A380		5,4		3		2		16
21	PSC474		6,8		3		2		5,8
22	C919 (đ/c)		5,4		3		2		16

(Nguồn: Báo cáo kết quả năm 2017 tại Anh Sơn, Nghệ An. Viện KHKTNN Bắc Trung bộ)

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống ngô trên vùng đất dốc tại huyện Anh Sơn - Nghệ An vụ Xuân 2015 - 2016

TT	Giống	Khối lượng ô (kg)		Ấm độ hạt (%)		Tỉ lệ hạt/bấp (%)		Năng suất (tạ/ha)	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1	VS71	50,6	51,0	32,80	29,1	80,25	76,92	63,46	64,69
2	LVN66	40,1	34,7	29,31	29,7	69,07	67,65	45,53	38,38
3	30Y87	46,0	-	29,55	-	77,85	-	58,67	-
4	HN45	43,4	-	30,15	-	73,16	-	51,58	-
5	LVN152	47,0	-	28,75	-	73,03	-	56,87	-
6	DK9901	45,5	-	28,70	-	76,49	-	57,71	-
7	LVN146	37,2	-	28,6	-	75,97	-	46,93	-
8	LVN102	39,3	-	27,95	-	80,00	-	52,68	-
9	DK6818	47,0	-	29,95	-	79,45	-	60,83	-
10	B265	40,3	-	28,83	-	80,98	-	54,01	-
11	LVN14	35,0	-	30,27	-	76,69	-	43,53	-
12	NK4300	46,5	-	33,35	-	83,50	-	60,18	-
13	LVN61	45,0	30,5	31,65	30,7	81,12	71,82	58,02	35,30
14	P4199	49,3	48,1	28,83	28,7	78,98	76,36	64,45	60,90
15	NK7328	42,3	-	29,31	-	82,07	-	57,07	-
16	NK6654	42,2	48,3	27,95	32,6	80,00	71,60	56,57	54,21
17	B06 (đ/c)	36,3	-	33,10	-	78,09	-	44,10	-
18	NK6326	-	32,5	-	32,4	-	75,00	-	38,32
19	VN5885	-	38,2	-	28,7	-	71,05	-	45,01
20	A380	-	40,3	-	29,9	-	78,95	-	51,87
21	PSC474	-	41,1	-	29,3	-	71,43	-	48,27
22	C919 (đ/c)	-	35,6	-	30,4	-	75,00	-	43,22

(Nguồn: Báo cáo kết quả năm 2017 tại Anh Sơn, Nghệ An. Viện KHKTNN Bắc Trung bộ)

Kết quả theo dõi năng suất cuối cùng cho thấy P4199 cho năng suất cao nhất ở vụ Xuân 2015 (64,45 tạ/ha), tiếp đến là VS71 (63,46 tạ/ha). Ngược lại, năng suất cao nhất ở vụ Xuân 2016 là VS71 (64,69 tạ/ha), tiếp đến là P4199 (60,90 tạ/ha), cao hơn hẳn so với giống đối chứng. Các giống còn lại chênh lệch so với đối chứng không đáng kể.

3.2. Đánh giá kết quả xây dựng mô hình trình diễn giống ngô triển vọng trên đất dốc tại huyện Anh Sơn - Nghệ An, vụ Xuân 2017

3.2.1. Đánh giá về năng suất của các giống trong mô hình

Nhìn chung, giống ngô VS71 trong mô hình có khối lượng bắp/ô và tỷ lệ hạt/bắp cao hơn hẳn so với giống DK6919 sản xuất đại trà, tương ứng

5,22 kg/ô và 78,85%. Năng suất giống ngô VS71 trong mô hình đạt 67,25 tạ/ha, cao hơn hẳn so với giống đối chứng sản xuất đại trà (56,81 tạ/ha). Hiệu quả tăng so với đối chứng từ 18,38% (Bảng 4).

3.2.2. Đánh giá về hiệu quả kinh tế

Đánh giá về hiệu quả kinh tế trong việc sản xuất ngô trên đất dốc tại huyện Anh Sơn, Nghệ An ở bảng 5 cho thấy: Trong cùng điều kiện sản xuất, đầu tư và chăm sóc giống nhau nhưng giống ngô VS71 cho năng suất cao nên tổng thu đạt 47,075 triệu đồng/ha, cao hơn hơn giống đối chứng 7,308 triệu đồng/ha. Mặt khác, giá giống của VS71 thấp hơn nên tổng chi cho sản xuất thấp hơn khoảng 400.000 đồng/ha. Do đó, sản xuất giống ngô VS71 cho hiệu quả kinh tế cao hơn so với giống ngô đối chứng DK6919 là 7,708 triệu đồng/ha (Bảng 5).

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ngô

Các chỉ tiêu	Giống	VS71	DK6919 (đ/c)	Hiệu quả tăng so với đối chứng (%)
P bắp/ô (kg/5,1 m ²)		5,22	4,03	
Độ ẩm hạt (%)		28,89	28,8	
Tỷ lệ hạt/bắp (%)		78,85	77,9	
Năng suất TT (tạ/ha)		67,25	56,81	18,38

(Nguồn: Báo cáo kết quả năm 2017 tại Anh Sơn, Nghệ An. Viện KHKTNN Bắc Trung bộ)

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của mô hình sản xuất giống ngô VS71 trên đất dốc

ĐVT: 1.000 đồng/ha

TT	Giống		VS71	DK6919 (đ/c)
	Các chỉ tiêu			
I	Tổng chi		32.008	32.408
1	Vật tư		20.008	20.408
	Giống		2.000	2.400
	Phân vi sinh		7.500	7.500
	Đạm Ure		4.528	4.528
	Lân Super		2.380	2.380
	Kali Clorua		2.100	2.100
	Thuốc trừ cỏ, BVTV		1.500	1.500
2	Thuê máy, công lao động phổ thông		12.000	12.000
II	Tổng thu		47.075	39.767
	Giá bán		700	700
	Năng suất (tạ/ha)		67,25	56,81
	Lãi thuần (= II - I)		15.067	7.359
	Chênh lệch			7.708

(Nguồn: Báo cáo kết quả năm 2017 tại Anh Sơn, Nghệ An. Viện KHKTNN Bắc Trung bộ)

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả vụ Xuân 2015 - 2016 đã tuyển chọn được 02 giống ngô lai thích hợp cho vùng đất dốc của huyện Anh Sơn, Nghệ An là VS71 và P4199. Đây là 02 giống ngô lai sinh trưởng, phát triển tốt, khả năng chịu hạn và chống chịu sâu bệnh hại chính khá, năng suất cao (giống VS71 đạt 63,46 - 64,69 tạ/ha, giống P4199 đạt 60,90 - 64,45 tạ/ha).

Kết quả xây dựng mô hình thâm canh cho giống ngô VS71 trên đất dốc tại Anh Sơn cho thấy đây là giống ngô sinh trưởng, phát triển tốt, chống chịu sâu bệnh và chịu hạn tốt, năng suất cao (67,25 tạ/ha), cao hơn so với giống đối chứng sản xuất đại trà (56,81 tạ/ha), hiệu quả tăng 18,38%, lợi nhuận thu lại tăng thêm 7,708 triệu đồng/ha.

4.2. Đề nghị

- Tiếp tục mở rộng sản xuất giống ngô VS71 trên vùng đất dốc tại các huyện miền núi thuộc tỉnh Nghệ An.

- Địa phương cần có cơ chế chính sách hỗ trợ nông dân phát triển sản xuất ngô trên đất dốc ở các vùng miền núi thuộc tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông Nghiệp và PTNT**, 2011. QCVN 01-66: 2011/ BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống ngô.
- Nguyễn Văn Phú**, 2002. Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài tuyển chọn bộ giống ngô thích hợp các mùa vụ ở các vùng trong tỉnh Nghệ An. Trung tâm KHKTNN&PTNT Nghệ An.
- Phạm Chí Thành**, 1996. *Hệ thống nông nghiệp*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Viện KHKTNN Bắc Trung bộ**, 2011. Báo cáo kết quả tuyển chọn giống ngô ngắn ngày thích hợp với vùng Bắc Trung bộ giai đoạn 2009 - 2011.
- Tổng cục Thống kê**, 2017. *Sản lượng ngô phân theo địa phương*, truy cập ngày 13/9/2017. Địa chỉ: <http://gso.gov.vn/default.aspx?tabid=717>.

Selection of hybrid maize varieties for sloping land in Anh Sơn district, Nghe An province

Trinh Duc Toan, Nguyen Duc Anh, Pham The Cuong, Vo Van Trung, Nguyen Thi Hang, Nguyen Xuan Hoang

Abstract

The study on selection of hybrid maize varieties for sloping land in Anh Son district, Nghe An province was conducted by the Agricultural Science Institute of Northern Central Vietnam (ASINCV) during 2015 - 2016. The result showed that the highest yield over 2 years (63.46 - 64.69 quintals/ha) was recorded at VS71 hybrid maize variety with good drought tolerance and resistance to major insect and diseases. The result of the demonstration of VS71 maize variety in spring crop yielded 67.25 quintals/ha with 10.44 quintals/ha higher than that of the control variety DK6919 (56.81 quintals/ha). The added profit increased by 7.7 million VND/ha.

Keywords: Hybrid maize, sloping land, selection

Ngày nhận bài: 15/9/2017
Ngày phản biện: 1/10/2017

Người phản biện: TS. Nguyễn Xuân Thắng
Ngày duyệt đăng: 10/11/2017

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG LẠC THÍCH HỢP CHO VÙNG BẮC TRUNG BỘ

Phan Thị Thanh¹, Lưu Thị Trâm¹,
Trần Duy Việt¹, Nguyễn Thị Hồng Ngát¹

TÓM TẮT

Kết quả tuyển chọn các giống lạc có triển vọng, bao gồm Q2, V79, G26, L20, TK10, R02, R03, Q1, Q3 và L14 (đ/c) cho thấy các giống đều có thời gian sinh trưởng thuộc nhóm trung ngày (110 - 115 ngày), năng suất trung bình đạt từ 3,45 - 4,75 tấn/ha. Các giống lạc đều có khả năng chống chịu sâu bệnh khá. Trong đó, giống lạc Q2 là giống thể hiện nhiều mặt ưu điểm nhất như thân tán gọn (có thể tăng mật độ), chiều cao cây trung bình đạt 35,0 - 40,0 cm, quả to trung bình, hạt có vỏ lụa màu trắng hồng, thích hợp cho tiêu dùng và xuất khẩu; số quả 2 hạt chiếm trên 85%. Giống lạc Q2 có khả năng chống chịu với các loại sâu bệnh hại chính (sâu xanh, sâu khoang và bệnh héo xanh vi khuẩn). Giống lạc Q2 có năng suất cao, chất lượng tốt (năng suất trung bình đạt 45,0 - 47,5 tạ/ha vụ Xuân), cao hơn hẳn đối chứng L14 từ 15 - 20%. Giống lạc Q2 có khối lượng 100 quả 170 g, khối lượng 100 hạt 68 g và tỉ lệ nhân khá cao, trên 75%. Giống Q2 thích nghi với điều kiện sinh thái vùng Bắc Trung bộ.

Từ khóa: Giống lạc Q2, tuyển chọn, năng suất, kháng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lạc (*Arachis Hypogaea* L.) là cây trồng trọng điểm của vùng Bắc Trung bộ và là cây trồng truyền thống của nông dân trong vùng. Lạc là mặt hàng nông sản xuất khẩu đem lại lợi nhuận cao mà chưa cây trồng ngắn ngày nào có thể thay thế. Vì vậy, các

trình vùng Bắc Trung bộ được coi là nơi có tỷ trọng đóng góp lớn về diện tích và sản lượng lạc so với các vùng khác trên toàn quốc. Mặc dù trên thực tế cây lạc đã được các tỉnh khu vực Bắc Trung bộ quan tâm, xác định là cây trồng kinh tế trọng điểm nhưng năng suất lạc trung bình trên toàn vùng

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung bộ