

## KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG NGÔ TRONG VÙNG BÁN KHÔ HẠN LÀM THỨC ĂN GIA SÚC

Phan Công Kiên<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Sơn<sup>1</sup>, Trần Thị Thảo<sup>1</sup>,  
Trịnh Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Trịnh Minh Hợp<sup>2</sup>, Đào Ngọc Ánh<sup>3</sup>, Hà Văn Giới<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Các thí nghiệm được tiến hành trong vụ Hè Thu 2018 tại 3 tỉnh: Bình Thuận, Ninh Thuận và Khánh Hòa. Tại mỗi vùng, thí nghiệm gồm 17 giống ngô được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), 3 lần lặp lại. Kết quả chọn lọc được 3 giống ngô có triển vọng: (i) Giống ngô DH17-5 (năng suất xanh đạt 41,5 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 32,4%; đường kính bắp là 4,1 cm; năng suất bắp hạt thực thu đạt 7,9 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt); (ii) Giống ngô NX3 (năng suất xanh đạt 38,7 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 30,1%; đường kính bắp là 4,6 cm; năng suất bắp hạt thực thu đạt 8,2 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt); (iii) Giống ngô SSC036 (năng suất xanh đạt 38,2 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 30,7%; đường kính trung bình 4,2 cm; năng suất bắp hạt đạt 8,1 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt).

**Từ khóa:** Giống ngô, khảo nghiệm, vùng bán khô hạn, thức ăn gia súc

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây ngô (*Zea mays*) là cây lương thực quan trọng ở các nước nhiệt đới và bán nhiệt đới; đồng thời, cây ngô cũng là một trong những cây trồng lý tưởng, giàu dinh dưỡng có thể sử dụng sinh khối chất xanh làm thức ăn cho gia súc. Tuy nhiên, hiện nay việc phát triển ngô trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đang gặp phải khó khăn do sự biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu trong thời gian gần đây đã tác động rõ rệt, hạn hán xảy ra thường xuyên với tần suất và mức độ ngày càng tăng, đặc biệt tại các tỉnh cực Nam Trung Bộ. Đối với ngành chăn nuôi cũng bị ảnh hưởng nghiêm trọng, nhiều vùng không có nước cho gia súc uống, nguồn thức ăn bị thiếu hụt, nhất là thức ăn xanh cho các vùng chăn nuôi nói chung và vùng bán khô hạn nói riêng; những ảnh hưởng tiêu cực như nước biển dâng, nhiệt độ cao đặc biệt là hạn hán ngày càng khốc liệt ảnh hưởng đến sinh kế của người dân và tác động tiêu cực đến nông nghiệp (Nguyễn Văn Thắng và *ctv.*, 2010).

Ở Việt Nam, ngô là nguyên liệu chính trong chế biến thức ăn chăn nuôi. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi ở nước ta hiện nay rất lớn, mỗi năm nhập khẩu trên 7 - 8 triệu tấn ngô hạt và các sản phẩm từ ngô để làm nguyên liệu chế biến thức ăn chăn nuôi (Lê Quý Kha và Lê Quý Tường, 2019). Tuy nhiên, việc chọn tạo các giống ngô cho vùng khó khăn (hạn, nhiễm phèn, mặn) chưa được đầu tư nghiên cứu và các sản phẩm chưa phong phú để người sản xuất có thể lựa chọn áp dụng (Lương Văn Vàng, 2013). Để chủ động nguồn giống trong nước phục vụ nhu cầu sản xuất thì tuyển chọn giống mới là hướng đi vững chắc.

Đối với vùng bán khô hạn, việc xác định các giống ngô có năng suất chất xanh và chất lượng cao làm thức ăn gia súc là rất phù hợp và cần thiết, nhất là các tỉnh cực Nam Trung Bộ. Nhằm xác định được giống ngô mới làm thức ăn gia súc phù hợp với vùng bán khô hạn thí nghiệm “Khảo nghiệm một số giống ngô sinh khối làm thức ăn gia súc phù hợp với điều kiện vùng bán khô hạn” được tiến hành.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 15 giống ngô mới có nguồn gốc khác nhau, gồm: 8 giống của Viện Nghiên cứu Ngô (DH17-5, HG17-1, VS5921, CN18-18, NX2, NX3, TA16-4, TA17-1); 7 giống từ Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam (SSC029, SSC036, SSC315, SSC680, SSC160085, SSC150354, SSC160515).

Hai giống ngô được sử dụng làm đối chứng là: LVN10 và NK6253 (giống LVN10 là giống đang được trồng phổ biến tại vùng, giống NK6253 là giống ngô có năng suất sinh khối cao) (Bảng 1).

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 17 công thức (tương ứng 17 giống ngô); Các giống được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD) nhắc lại 3 lần, diện tích mỗi ô 60 m<sup>2</sup>. Các công thức được gieo trồng với mật độ 7,0 - 7,1 vạn cây/ha, khoảng cách gieo 70 cm × 20 cm.

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ

<sup>2</sup> Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam; <sup>3</sup> Viện Nghiên cứu Ngô

**Bảng 1.** Tên giống, nguồn gốc và loại hình các giống ngô đem khảo nghiệm

TT	Tên giống	Nguồn gốc	Loại hình giống
1	DH17-5	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
2	HG17-1	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
3	VS5921	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
4	CN18-18	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
5	NX2	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai ba
6	NX3	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai ba
7	TA16-4	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
8	TA17-1	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
9	SSC029	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
10	SSC036	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
11	SSC315	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
12	SSC680	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
13	SSC16085	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
14	SSC150354	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
15	SSC160515	Công ty Cổ phần Giống cây trồng miền Nam	Lai đơn
16	LVN10 (đ/c)	Viện Nghiên cứu Ngô	Lai đơn
17	NK6253	Công ty Syngelta Việt Nam	Lai đơn

### 2.2.2. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

Kỹ thuật canh tác, phương pháp nghiên cứu và các chỉ tiêu theo dõi gồm thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển, một số đặc điểm nông học, tình hình sâu bệnh hại chính, năng suất và yếu tố cấu thành năng suất của các giống áp dụng theo tiêu chuẩn cơ sở về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ngô làm thức ăn xanh của Viện Nghiên cứu Ngô ban hành tháng 10 năm 2017. Thời gian từ gieo đến chín sinh lý (chín sếp) là khi chân hạt có điểm đen ở 50% số cây/ô (Lê Quý Kha, 2013).

### 2.2.3. Thu thập và xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý thống kê trên các phần mềm MSTATC, Excel.

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 5 đến tháng 10 năm 2018 tại 3 tỉnh: Ninh Thuận, Bình Thuận và Khánh Hòa

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của các giống ngô tham gia khảo nghiệm

Số liệu bảng 1 cho thấy, thời gian trổ cờ của các giống ngô khảo nghiệm dao động từ 52 - 56 ngày; giống trổ cờ sớm nhất là SSC315 (52 ngày) thấp

hơn đối chứng LVN10 (54 ngày) và NK6253 (54 ngày); giống CN18-18 có thời gian trổ cờ muộn nhất (56 ngày). Thời gian từ gieo đến phun râu của các giống ngô khảo nghiệm trong khoảng 54 - 59 ngày; giống HG17-1 phun râu sớm nhất (54 ngày), kể đến là bốn giống SSC160515, VS5921, NX3 và SSC160085 (55 ngày); giống phun râu muộn nhất là SSC150354, TA16-4 và TA17-1 (58 ngày), tương đương với đối chứng NK6253 (58 ngày) và LVN10 (59 ngày). Các giống khảo nghiệm có thời gian sinh trưởng thuộc nhóm trung ngày. Thời gian từ gieo đến chín của các giống ngô khảo nghiệm dao động từ 99-103 ngày; ba giống SSC160085, SSC160515 và HG17-1 có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (99 ngày), sớm hơn đối chứng LVN10 (103 ngày) và NK6253 (102 ngày).

Hầu hết các giống khảo nghiệm đều có chiều cao cây thấp hơn đối chứng LVN10 (192,1 cm) và NK6253 (225,9 CM), dao động từ 158,7 đến 195,2 cm; ngoại trừ giống DH17-5 (195,2 cm) có chiều cao cây tương đương với đối chứng LVN10 (192,1 cm). Các giống còn lại đều có chiều cao thấp hơn cả hai đối chứng, trong đó giống SSC680 có chiều cao thấp nhất (158,7 cm). Xét ở các vùng khảo nghiệm, nhận thấy chiều cao của các giống thấp nhất tại Ninh Thuận (145,7 - 218,7 cm), tiếp đến là Khánh Hòa (161,5 - 226,5 cm), cao nhất tại Bình Thuận (168,9 - 232,4 cm).

**Bảng 1.** Thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của các giống ngô tham gia khảo nghiệm trong vụ Hè Thu 2018 tại Bình Thuận, Ninh Thuận và Khánh Hòa

Tên giống	TGST từ gieo đến... (ngày)				Chiều cao cây (cm)			
	Trở cờ	Phun râu	Chín sấp	Chín	Ninh Thuận	Bình Thuận	Khánh Hòa	Trung bình
SSC160515	53	55	81	99	148,3	204,6	172,8	175,2
SSC029	53	57	83	101	163,4	184,8	171,3	173,2
SSC150354	55	58	83	102	164,9	210,7	184,1	186,6
SSC036	54	57	82	101	152,3	178,4	177,2	169,3
SSC315	52	56	81	100	161,7	190,0	176,5	176,1
SSC680	53	56	82	100	145,7	168,9	161,5	158,7
SSC160085	54	55	81	99	171,4	189,7	171,5	177,5
HG17-1	53	54	80	99	166,2	199,2	182,5	182,6
CN18-18	56	57	83	101	164,7	191,6	179,6	178,6
VS5921	53	55	82	100	172,0	179,4	174,1	175,2
NX3	53	55	82	101	170,0	197,1	179,2	182,1
NX2	53	57	82	101	173,1	186,1	178,1	179,1
DH17-5	53	56	82	100	191,6	196,8	197,2	195,2
TA16-4	54	58	83	101	167,6	182,5	171,5	173,9
TA17-1	54	58	84	101	159,3	183,7	175,9	173,0
LVN10 (đc1)	55	59	84	103	179,6	210,3	186,3	192,1
NK6253 (đc2)	54	58	83	102	218,7	232,4	226,5	225,9
CV (%)	1,8	1,8	1,4	1,4	8,2	7,4	5,3	-
LSD <sub>0,05</sub>	1,6	1,7	1,9	2,3	22,7	23,6	15,5	-

Ghi chú: Số liệu về TGST là giá trị trung bình của các vùng khảo nghiệm.

### 3.2. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống khảo nghiệm

Kết quả theo dõi được thể hiện ở bảng 2, các giống khảo nghiệm đều có đóng bắp thấp, dao động từ 79,5 cm đến 101,7 cm. Hai giống CN18-18 và DH17-5 có chiều cao đóng bắp lớn nhất (101,7 cm; 98,9 cm), tương đương với đối chứng LVN10 (100,5 cm) và thấp hơn đối chứng NK6253 (115,9 cm). Các giống còn lại đều có chiều cao đóng bắp thấp hơn cả hai đối chứng. Xét ở các vùng khảo nghiệm, nhận thấy chiều cao đóng bắp của các giống thấp nhất tại Ninh Thuận (65,0 - 112,3 cm), tiếp đến là Khánh Hòa (79,4 - 114,7 cm), cao nhất tại Bình Thuận (87,2 - 120,6 cm), phù hợp với chiều cao cây (Bảng 2).

Chiều dài bắp giữa các giống dao động từ 15,5 cm đến 17,8 cm. Trong đó ba giống TA17-1, HG17-1 và SSC680 có chiều dài bắp ngắn nhất (lần lượt là 15,5, 15,7 và 15,9 cm), thấp hơn đối chứng. Ba giống SSC150354, SSC036 và DH17-5 có chiều dài bắp lớn nhất (17,6 - 17,7 cm), tương đương đối chứng NK6253 (17,8 cm) và lớn hơn đối chứng LVN10

(16,3 cm). Chiều dài bắp của các giống khảo nghiệm không có sự khác biệt giữa các vùng (Bảng 2).

Đường kính bắp của các giống dao động từ 3,7 cm đến 4,6 cm. Trong đó, các giống HG17-1, NX2, CN18-18, VS5921, NX3 có đường kính bắp (4,4 - 4,6 cm) tương đương đối chứng NK6253 (4,6 cm), cao hơn đối chứng LVN10 (3,9 cm); các giống còn lại có đường kính bắp (3,7 - 4,2 cm) tương đương đối chứng LVN10, thấp hơn đối chứng NK6253 (Bảng 2).

Số hàng hạt của các giống khảo nghiệm dao động từ 12,5 hàng đến 16,9 hàng/bắp. Trong đó, hai giống CN18-18 và VS5921 có số hàng hạt/bắp (tương ứng là 16,5 và 16,9 hàng) cao hơn đối chứng NK6253 (15,3 hàng); năm giống SSC029, HG17-1, NX3, NX2 và TA17-1 có số hàng hạt/bắp (14,6 - 15,4 hàng) tương đương với đối chứng NK6253; các giống còn lại có số hàng hạt/bắp (13,3 - 14,4 hàng) thấp hơn đối chứng NK6253. Tất cả các giống khảo nghiệm đều có số hàng hạt/bắp cao hơn đối chứng LVN10 (12,5 hàng) ở độ tin cậy 95% (Bảng 3).

**Bảng 2.** Chiều cao đóng bắp, chiều dài bắp và đường kính bắp của các giống ngô trong vụ Hè Thu 2018 tại các vùng khảo nghiệm

Tên giống	Chiều cao đóng bắp (cm)				Chiều dài bắp (cm)				Đường kính bắp (cm)			
	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB
SSC160515	65,0	98,9	80,4	81,4	16,6	16,6	16,1	16,4	4,2	4,1	4,2	4,2
SSC029	81,1	94,9	86,1	87,4	16,6	17,1	16,5	16,7	4,1	4,1	4,1	4,1
SSC150354	75,9	103,8	86,7	88,8	17,8	17,7	17,7	17,7	4,1	4,1	4,1	4,1
SSC036	67,5	89,6	83,1	80,1	18,1	17,4	17,7	17,7	4,3	4,2	4,2	4,2
SSC315	81,1	100,2	89,5	90,3	17,2	17,2	17,1	17,2	3,7	3,7	3,7	3,7
SSC680	71,1	88,0	79,4	79,5	15,6	16,0	16,0	15,9	4,2	4,1	4,1	4,1
SSC160085	83,7	90,4	84,5	86,2	16,8	17,0	16,9	16,9	4,1	4,1	4,1	4,1
HG17-1	86,0	108,3	94,4	96,2	15,5	15,9	15,7	15,7	4,5	4,4	4,4	4,4
CN18-18	93,2	110,5	101,4	101,7	15,8	16,5	15,7	16,0	4,5	4,4	4,5	4,5
VS5921	78,7	87,2	83,1	83,0	16,9	16,7	16,8	16,8	4,6	4,5	4,5	4,5
NX3	85,5	107,5	91,2	94,7	16,8	16,9	16,9	16,9	4,7	4,6	4,6	4,6
NX2	82,1	93,5	89,4	88,3	17,2	17,3	17,2	17,2	4,5	4,4	4,4	4,4
DH17-5	95,3	103,7	97,8	98,9	17,6	17,8	17,4	17,6	4,1	4,1	4,1	4,1
TA16-4	83,6	89,6	83,3	85,5	16,1	16,5	16,1	16,2	4,2	4,2	4,2	4,2
TA17-1	78,1	97,8	87,9	87,9	15,1	15,7	15,7	15,5	4,1	4,1	4,1	4,1
LVN10 (đc1)	97,0	109,2	95,3	100,5	16,2	16,4	16,4	16,3	3,8	4,0	3,9	3,9
NK6253 (đc2)	112,3	120,6	114,7	115,9	17,7	18,0	17,8	17,8	4,5	4,6	4,6	4,6
CV (%)	10,2	7,7	5,8	-	4,0	3,2	3,5	-	2,4	3,0	2,5	-
LSD <sub>0,05</sub>	13,9	12,7	8,5	-	1,1	0,9	1,0	-	0,2	0,2	0,2	-

Ghi chú: NT: Ninh Thuận; BT: Bình Thuận; KH: Khánh Hòa; TB: trung bình.

**Bảng 3.** Số hàng/bắp, số hạt/hàng và P<sub>1000</sub> hạt của các giống ngô tham gia khảo nghiệm trong vụ Hè Thu 2018 tại Bình Thuận, Ninh Thuận và Khánh Hòa

Tên giống	Số hàng hạt (hàng/bắp)				Số hạt/hàng (hạt)				P <sub>1000</sub> hạt (g)			
	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB
SSC160515	13,8	13,7	13,9	13,8	35,1	35,3	34,9	35,1	271,2	273,0	263,3	269,2
SSC029	15,3	15,1	15,1	15,2	35,8	34,8	36,9	35,8	272,7	267,2	269,1	269,7
SSC150354	13,7	13,4	13,5	13,5	36,6	36,1	36,9	36,5	269,6	268,0	253,0	263,5
SSC036	14,4	14,3	14,5	14,4	38,9	37,0	38,3	38,1	280,9	273,9	283,8	279,5
SSC315	13,3	13,1	13,5	13,3	36,4	35,1	34,8	35,4	238,8	242,4	247,5	242,9
SSC680	13,9	14,0	13,9	13,9	33,6	33,4	33,9	33,6	253,4	249,6	255,8	252,9
SSC160085	14,1	13,9	14,1	14,0	36,6	36,3	34,7	35,9	251,0	248,7	243,0	247,6
HG17-1	15,3	15,1	15,2	15,2	31,3	30,9	30,4	30,9	299,8	281,9	285,2	289,0
CN18-18	16,6	16,4	16,5	16,5	31,4	31,7	31,2	31,4	304,4	287,1	295,9	295,8
VS5921	17,0	16,9	16,8	16,9	35,4	34,5	34,8	34,9	252,1	246,5	244,6	247,7
NX3	15,6	15,2	15,5	15,4	34,2	33,9	33,6	33,9	321,1	309,3	313,8	314,7
NX2	15,1	14,8	14,9	14,9	34,9	34,4	34,6	34,6	294,4	278,9	282,3	285,2
DH17-5	14,0	14,1	14,3	14,1	35,5	35,2	35,0	35,2	273,9	269,6	272,5	272,0
TA16-4	14,0	14,0	14,2	14,1	32,7	32,2	33,7	32,9	282,0	271,1	266,8	273,3
TA17-1	14,7	14,5	14,7	14,6	29,4	30,7	30,8	30,3	248,4	251,9	258,6	253,0
LVN10 (đc 1)	12,4	12,3	12,7	12,5	34,4	34,2	33,1	33,9	275,9	265,6	268,2	269,9
NK6253 (đc 2)	15,5	15,1	15,3	15,3	34,9	33,9	34,5	34,4	319,7	313,4	324,0	319,0
CV (%)	2,9	3,1	2,9	-	5,4	2,8	5,1	-	7,6	5,2	3,9	-
LSD <sub>0,05</sub>	0,7	0,7	0,7	-	3,1	1,6	2,9	-	34,7	23,3	17,3	-

Ghi chú: - NT: Ninh Thuận; - BT: Bình Thuận; - KH: Khánh Hòa; - TB: Trung bình.

Số hạt/hàng của các giống dao động từ 30,3 đến 38,1 hạt. Trong đó, giống SSC036 có số hạt/hàng cao nhất (38,1 hạt), kế đến là giống SSC160515 (36,5 hạt), cao hơn cả hai đối chứng LVN10 (33,9 hạt) và NK6253 (34,4 hạt), thấp nhất là giống TA17-1 (30,3 hạt), kế đến là giống HG17-1 (30,9 hạt) và CN18-18 (31,4 hạt). Các giống còn lại có số hạt/hàng (32,9 - 35,9 hạt) tương đương với đối chứng LVN10 và NK6253.

Khối lượng nghìn hạt của các giống khảo nghiệm dao động từ 242,9 g đến 319,0 g. Trong đó, giống NX3 có khối lượng nghìn hạt (314,7 g) cao nhất, tương đương với đối chứng NK6253 (319,0 g), cao hơn có ý nghĩa so với đối chứng LVN10 (269,9 g), thấp nhất là giống SSC315. Khối lượng nghìn hạt của các giống không có sự biến động lớn giữa các vùng khảo nghiệm (Bảng 3).

Với mục đích làm thức ăn chăn nuôi thì năng suất là chỉ tiêu quan trọng trong việc đánh giá tiềm năng của giống đó là năng suất chất xanh và hàm lượng chất khô. Năng suất chất xanh có sự biến động lớn

giữa các giống khảo nghiệm, dao động từ 29,4 đến 43,9 tấn/ha. Giống DH17-5 có năng suất chất xanh (41,5 tấn/ha) cao nhất, sai khác không có ý nghĩa so với đối chứng NK6253 (43,9 tấn/ha), cao hơn đối chứng LVN10 (33,7 tấn/ha); kế đến là hai giống SSC036 và NX3 (năng suất chất xanh tương ứng là 38,2 và 38,7 tấn/ha); các giống còn lại có năng suất chất xanh tương đương hoặc thấp hơn đối chứng LVN10, giống TA17-1 có năng suất chất xanh thấp nhất (29,4 tấn/ha). Xét giữa các vùng khảo nghiệm, nhận thấy năng suất chất xanh có sự biến động lớn và không theo quy luật (Bảng 4).

Hàm lượng chất khô của các giống có sự biến động nhẹ, dao động từ 30,7 đến 35,6 %. Giống SSC036 có hàm lượng chất khô thấp nhất (30,7%), cao nhất là giống SSC315 (35,6%). Các giống còn lại có hàm lượng chất khô dao động từ 31,6 đến 34,3%, tương đương với đối chứng LVN10 (32,1%) và NK6253 (32,0%). Hàm lượng chất khô của các giống có sự biến động không đáng kể giữa các vùng khảo nghiệm (Bảng 4).

**Bảng 4.** Năng suất chất xanh, hàm lượng chất khô và năng suất hạt của các giống ngô trong vụ Hè Thu 2018 tại các tỉnh Bình Thuận, Ninh Thuận và Khánh Hòa

Tên giống	Năng suất chất xanh (tấn/ha)				Hàm lượng chất khô (%)				Năng suất hạt thực thu (tấn/ha)			
	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB	NT	BT	KH	TB
SSC160515	32,2	33,6	33,1	33,0	35,2	33,6	34,1	34,3	7,2	7,3	6,8	7,1
SSC029	40,3	32,5	36,9	36,6	32,4	32,5	32,1	32,3	8,0	7,2	7,5	7,6
SSC150354	31,3	32,4	31,2	31,6	31,6	33,0	32,2	32,3	7,1	6,8	7,0	7,0
SSC036	39,5	33,9	41,2	38,2	30,9	31,1	30,0	30,7	8,6	7,6	8,0	8,1
SSC315	31,7	31,8	32,7	32,1	36,1	36,0	34,7	35,6	6,7	6,5	6,6	6,6
SSC680	31,8	29,5	30,8	30,7	34,5	34,4	33,2	34,0	7,1	6,6	6,8	6,8
SSC160085	31,9	28,3	30,7	30,3	33,5	35,0	34,2	34,2	7,7	7,1	7,2	7,3
HG17-1	35,7	34,6	33,2	34,5	32,9	33,2	32,1	32,7	8,5	7,1	7,5	7,7
CN18-18	39,5	34,3	35,8	36,5	31,0	31,7	32,0	31,6	8,1	7,6	7,7	7,8
VS5921	40,3	29,3	34,4	34,7	33,0	31,2	31,5	31,9	8,7	6,9	7,1	7,6
NX3	38,6	36,7	40,8	38,7	33,4	30,1	32,2	31,9	8,9	7,7	7,9	8,2
NX2	39,5	33,7	36,1	36,4	32,6	33,8	32,2	32,9	7,7	6,6	6,7	7,0
DH17-5	45,7	37,3	41,6	41,5	33,9	30,9	32,3	32,4	8,4	7,3	7,9	7,9
TA16-4	31,4	29,0	31,8	30,7	33,8	32,8	33,1	33,2	7,3	6,9	6,7	7,0
TA17-1	28,2	29,9	30,2	29,4	31,9	34,4	32,8	33,0	5,2	5,8	5,9	5,6
LVN10 (đc 1)	35,7	31,5	33,8	33,7	33,2	30,8	32,2	32,1	6,1	5,9	5,9	6,0
NK6253 (đc 2)	47,8	40,3	43,7	43,9	32,6	31,4	31,9	32,0	9,1	8,4	8,7	8,7
CV (%)	15,7	10,2	6,2	-	5,2	5,9	4,2	-	13,7	9,8	6,5	-
LSD <sub>0,05</sub>	9,4	5,5	3,6	-	2,9	3,2	2,3	-	1,7	1,1	0,8	-

Ghi chú: - NT: Ninh Thuận; - BT: Bình Thuận; - KH: Khánh Hòa; - TB: Trung bình.

Năng suất thực thu của các giống khảo nghiệm dao động từ 5,6 tấn/ha đến 8,7 tấn/ha. Trong đó, nhận thấy 3 giống SSC036, NX3, DH17-5 có năng suất (lần lượt là 8,1; 8,2 và 7,9 tấn/ha) vượt trội, sai khác không có ý nghĩa so với đối chứng NK6253 (8,7 tấn/ha), cao hơn so với đối chứng LVN10 và các giống còn lại. Xét trên các vùng khảo nghiệm nhận thấy, tại Ninh Thuận năng suất có xu hướng cao hơn

so với tại Bình Thuận và Khánh Hòa (Bảng 4).

### 3.3. Tình hình sâu bệnh hại chính của các giống ngô khảo nghiệm

Kết quả khảo nghiệm ở các vùng khảo nghiệm cho thấy, trong điều kiện vụ Hè Thu 2018, các giống khảo nghiệm đều có khả năng chống chịu tốt với sâu bệnh hại.

**Bảng 5.** Tình hình một số sâu bệnh hại của các giống ngô tham gia trong vụ Hè Thu 2018 tại các vùng khảo nghiệm

Giống	Ninh Thuận				Bình Thuận				Khánh Hòa			
	Sâu đục thân (%)	Sâu đục bắp (%)	Khô vắn (%)	Thối đen hạt (điểm)	Sâu đục thân (%)	Sâu đục bắp (%)	Khô vắn (%)	Thối đen hạt (điểm)	Sâu đục thân (%)	Sâu đục bắp (%)	Khô vắn (%)	Thối đen hạt (điểm)
SSC160515	4,7	0,0	23,3	1	10,0	4,7	26,0	1	6,0	2,0	20,7	1
SSC029	10,0	4,7	7,3	1	12,7	4,0	9,3	1	8,7	3,3	8,7	1
SSC150354	5,3	0,0	30,7	1	8,0	2,7	25,3	1	11,3	4,7	26,7	1
SSC036	6,7	0,0	3,3	1	7,3	2,7	6,0	1	4,7	2,0	4,0	1
SSC315	7,3	0,0	6,7	1	5,3	0,7	5,3	1	6,7	2,0	8,0	1
SSC680	11,3	2,0	3,3	1	14,7	6,7	5,3	1	12,7	5,3	6,0	1
SSC160085	5,3	0,0	28,7	1	10,0	3,3	25,3	1	8,0	2,7	24,0	1
HG17-1	4,7	0,0	9,3	1	8,7	3,3	11,3	1	7,3	2,7	8,7	1
CN18-18	6,0	0,0	4,7	1	10,7	6,0	7,3	1	7,3	1,3	6,7	1
VS5921	7,3	0,0	16,0	1	11,3	2,7	14,7	1	10,0	2,7	12,7	1
NX3	6,0	0,0	2,7	1	7,3	2,0	4,7	1	8,7	3,3	4,7	1
NX2	4,7	0,0	28,0	1	7,3	2,7	20,7	1	6,7	1,3	26,7	1
DH17-5	6,0	0,0	8,7	1	8,7	3,3	12,0	1	9,3	2,7	10,7	1
TA16-4	6,7	0,0	7,3	1	8,7	3,3	10,7	1	10,0	2,0	8,7	1
TA17-1	6,0	0,0	16,0	1	11,3	4,7	11,3	1	10,0	4,0	12,0	1
LVN10 (đc 1)	6,7	0,0	16,7	1	12,0	4,0	17,3	1	10,0	3,3	13,3	1
NK6253 (đc 2)	5,3	0,0	4,7	1	10,7	3,3	5,3	1	6,7	2,0	8,7	1
CV (%)	21,5	-	18,7	-	14,3	22,6	13,1	-	18,3	21,4	14,1	-
LSD <sub>0,05</sub>	ns	-	7,0	-	4,7	2,9	5,8	-	ns	ns	5,8	-

Công thức quy đổi =  $SQRT(x + 0,5)$ ; trong đó x là tỷ lệ sâu bệnh hại điều tra được.

- Tại Ninh Thuận: Sâu đục bắp rất ít xuất hiện, tỷ lệ cây bị hại từ 0 - 4,7%; sâu đục thân xuất hiện nhưng ở mức thấp, tỷ lệ cây bị hại từ 4,7 - 11,3% và không có sự sai khác giữa các giống và đối chứng; bệnh đốm lá, thối thân không xuất hiện; bệnh khô vắn và thối đen hạt xuất hiện nhưng mức gây hại không đáng kể (Bảng 5).

- Tại Bình Thuận: Sâu đục bắp xuất hiện phổ biến hơn ở Ninh Thuận nhưng vẫn ở mức thấp, tỷ lệ cây bị hại từ 0,7 - 6,7%; sâu đục thân xuất hiện nhưng ở mức thấp, tỷ lệ cây bị hại từ 5,3 - 14,7%, sai khác không có ý nghĩa so với đối chứng LVN10 (12%)

và NK6253 (10,7%) ngoại trừ giống SSC315 (5,3%); bệnh đốm lá, thối thân không xuất hiện; bệnh khô vắn và thối đen hạt xuất hiện nhưng mức gây hại không đáng kể (Bảng 5).

- Tại Khánh Hòa: Sâu đục thân và sâu đục bắp xuất hiện ở mức thấp; bệnh đốm lá, thối thân cây không xuất hiện; bệnh khô vắn và thối đen hạt xuất hiện nhưng mức gây hại không đáng kể (Bảng 5).

- Tại 3 vùng khảo nghiệm, không xuất hiện hiện tượng đổ ngã trên tất cả các giống tham gia khảo nghiệm; ngoại trừ hai giống TA16-4 và TA17-1 bị đổ ngã nhẹ tại vùng Ninh Thuận.

#### IV. KẾT LUẬN

Qua kết quả khảo nghiệm 15 giống ngô làm thức ăn xanh tại Bình Thuận, Ninh Thuận và Khánh Hòa trong vụ Hè Thu 2018, đã xác định được 3 giống ngô làm thức ăn xanh có triển vọng phù hợp với điều kiện khí hậu gồm:

- Giống ngô DH17-5 sinh trưởng phát triển tốt, năng suất xanh đạt 41,5 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 32,4%; đường kính bắp lớn 4,1 cm; năng suất bắp hạt đạt 7,9 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt.

- Giống ngô NX3 sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất xanh đạt 38,7 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 30,1%; đường kính bắp trung bình 4,6 cm; năng suất bắp hạt đạt 8,2 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt.

- Giống ngô SSC036 sinh trưởng tốt; cho năng suất xanh đạt 38,2 tấn/ha; hàm lượng chất khô đạt 30,7%; đường kính bắp là 4,2 cm; năng suất bắp hạt

đạt 8,1 tấn/ha; chống chịu sâu bệnh hại và chống đổ ngã tốt.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ **Nông nghiệp và PTNT**, 2011. QCVN 01- 156 : 2011 về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống ngô.

**Lê quý Kha**, 2013. *Hướng dẫn khảo sát, so sánh và khảo nghiệm giống ngô lai*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 43 trang.

**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.

**Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Trọng Hiệu, Trần Thục, Phạm Thị Thanh Hương, Nguyễn Thị Lan, Vũ Văn Thắng**, 2010. *Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam*. Viện Khoa học Khí tượng, thủy văn và Môi trường.

**Lương Văn Vàng**, 2013. Nghiên cứu chọn tạo giống ngô cho vùng khó khăn. *Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng lần thứ nhất*. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, trang 346-358.

### Testing of maize varieties in semi-arid areas for livestock feed

Phan Cong Kien, Nguyen Van Son, Tran Thi Thao, Trinh Thi Van Anh, Trinh Minh Hop, Dao Ngoc Anh, Ha Van Gioi

#### Abstract

The experiment was conducted in summer-autumn crop of 2018 in three provinces, including Ninh Thuan, Binh Thuan and Khanh Hoa. The trial was arranged in CRB design with 17 corn varieties and three replications. 3 promising corn varieties were selected: (i) DH17-5 corn variety (green productivity reached 41.5 tons per ha; dry matter content reached 32.4%; corn diameter reached 4.1 cm; grain yield reached 7.9 tons per ha; good resistance to pests and diseases and lodging. (ii) NX3 corn variety (green productivity reached 38.7 tons per ha; dry matter content reached 30.1%; corn diameter reached 4.6 cm; grain yield reached 8.2 tons per ha; resistance to pests and diseases and lodging. (iii) SSC036 corn variety (green productivity reached 38.2 tons per ha; dry matter content reached 30.7%; average corn diameter of 4.2 cm; grain yield reached 8.1 tons per ha; good resistance to pests and diseases and lodging).

**Keywords:** Corn variety, testing, semi-arid areas, livestock feed

Ngày nhận bài: 2/8/2019

Ngày phản biện: 15/8/2019

Người phản biện: TS. Đặng Ngọc Hạ

Ngày duyệt đăng: 9/9/2019

## ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG CHỊU HẠN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI NĂNG SUẤT CAO TẠI HUYỆN VĂN CHẤN VÀ TRẠM TẤU TỈNH YÊN BÁI

Vũ Văn Dũng<sup>1</sup>, Phạm Văn Dân<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Hiệu<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Yến<sup>2</sup>

#### TÓM TẮT

Đánh giá khả năng chịu hạn của 6 giống ngô lai: LVN146; LVN092; LVN152; VS71; LVN17; HT119 và giống đối chứng NK4300 tại huyện Văn Chấn và huyện Trạm Tấu, tỉnh Yên Bái trong hai vụ Xuân và Hè Thu năm 2017 cho thấy: Các giống sinh trưởng phát triển tốt, chịu hạn khá, kháng sâu đục thân và nhiễm bệnh khô vằn nhẹ và cho năng suất cao. Năng suất trung bình ở hai điểm thí nghiệm của đa số các giống đều cao hơn đối chứng NK4300.

<sup>1</sup> Trung tâm Chuyển giao công nghệ và Khuyến nông; <sup>2</sup> Trường Cán bộ quản lý Nông nghiệp và PTNT 1