

NGHIÊN CỨU SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI TRONG VỤ HÈ THU VÀ THU ĐÔNG NĂM 2013 TẠI THỊ XÃ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC

Lưu Thị Thanh Thất¹, Lê Quý Kha², Phan Thị Vân³,
Lê Thị Kiều Oanh³, Châu Ngọc Lý⁴

ABSTRACT

Trials on growth and development of several hybrids maize in Summer - Autumn and Autumn - Winter Crops in 2013 at Binh Phuoc Province of Vietnam

The experiment was conducted in the Summer and Autumn/Winter crops in 2013 in Dong Xoai town, Binh Phuoc with 11 maize single hybrids developed by Vietnam Maize Research Institute (KK11 - 6; LCH9; CN12-1; VS89; VS36; VS26; VS - 71B; AG89 - TB15; KK366B; LVN81; KH087 - 12) and two varieties CP888, VN8960 as checks. Experimental results show that: Time from sowing to maturity were 90 - 100 days in both experiments, belonging to the medium maturity group, at Dong Xoai, Binh Phuoc. In both experiments, LCH 9 showed the highest yielding (6.58 tons ha⁻¹ in summer - autumn and 6.52 tons ha⁻¹ in autumn - winter), tolerant to BLSB, drought and of good ear aspect.

Key words: Binh Phuoc, Dong Xoai, yield, maize hybrids, maturity and tolerance.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây ngô (*Zea mays* L.) được nhập nội vào Việt Nam khoảng trên 300 năm nhưng sau những năm 90 của thế kỷ XX sản xuất ngô của nước ta mới thực sự phát triển nhờ ứng dụng ưu thế lai trong chọn tạo giống. Từ giống ngô lai được thử nghiệm đầu tiên vào năm 1990 đến nay đã Việt Nam có nhiều giống ngô lai tốt đáp ứng được yêu cầu của sản xuất như: LVN10, LVN99, LVN4, VN8960, LVN45, LVN66, VS36...

Mặc dù vậy năng suất ngô nước ta vẫn còn thấp, năm 2013 mới chỉ bằng 80,3% năng suất ngô bình quân trên thế giới. Sản lượng ngô tuy đã đạt 5.190,9 nghìn tấn nhưng vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu sử

dụng trong nước. Năm 2013, kim ngạch nhập khẩu ngô từ các thị trường về Việt Nam là 2.188.979 tấn và 6 tháng đầu năm 2014 cả nước đã phải nhập 2.394.081 tấn (Tổng cục Hải quan, 2014).

Mặc dù được coi là cây lương quan trọng thứ hai sau lúa nhưng sản xuất ngô ở Bình Phước còn phát triển rất chậm. Năm 2013, năng suất ngô của tỉnh mới đạt 34,0 tạ/ha, chỉ bằng 76,75% so với năng suất bình quân của cả nước. Nhìn chung cơ cấu giống ngô của Bình Phước còn rất hạn chế, chủ yếu là ngô nếp, giống nhập nội. Các giống ngô lai chọn tạo trong nước có ưu điểm là khả năng chống chịu tốt hơn chưa

¹ Trường Cao đẳng Công nghiệp Cao su.

² Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam.

³ Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

⁴ Viện Nghiên cứu Ngô

được sử dụng trong sản xuất. Theo báo cáo của Sở NN và PTNT Bình Phước (2011), các giống ngô đang được trồng phổ biến tại tỉnh Bình Phước: LVN10; CP 888; VL 222; R49; Ngô nếp MX4, MX6, MX2.

Đề thúc đẩy sản xuất ngô của Bình Phước phát triển phải có bộ giống có khả năng chống chịu tốt thích ứng với điều kiện sinh thái của vùng. Vì vậy, đề tài: “*Nghiên cứu sinh trưởng - phát triển của một số giống ngô lai trong vụ Hè Thu và Thu Đông năm 2013 tại thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước*” đã được thực hiện.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm 11 giống ngô lai mới do Viện Nghiên cứu Ngô lai tạo (KK11-6; LCH9; CN12-1; VS89; VS36; VS26; VS-71B; AG89-TB15; KK366B; LVN81; KH087-12) và 2 giống là CP888, VN8960 được chọn làm giống đối chứng (đ/c).

- Giống ngô VN8960 (đ/c 1): Là giống ngô lai đơn do Viện Nghiên cứu Ngô lai tạo và được công nhận giống quốc gia theo Quyết định số 2182 QĐ/BNN-KHCN ngày 27/7/2004.

- Giống CP888 (đ/c 2): Nhập nội từ Thái Lan. Giống được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận giống chính thức năm 2001.

- Địa điểm: Thí nghiệm được thực hiện tại phường Tân Đông, thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

- Thời gian: Vụ Hè Thu và Thu Đông năm 2013. Vụ Hè Thu: gieo ngày 10/05/2013. Vụ Thu Đông: gieo ngày 03/09/2013.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) 3 lần nhắc lại. Diện tích ô là 14 m² (5 × 2,8m); khoảng cách giữa

các lần nhắc lại 1m. Xung quanh thí nghiệm có băng bảo vệ là 2 hàng ngô được bố trí với mật độ, khoảng cách như trong thí nghiệm.

Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm được tiến hành theo hướng dẫn khảo sát so sánh khảo nghiệm giống ngô mới của Lê Quý Kha (2013) và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô (QCVN 01-56-2011) của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Quy trình trồng trọt và bón phân được tiến hành theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô (QCVN 01-56-2011) của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Thời gian sinh trưởng của các giống ngô thí nghiệm

Thời gian sinh trưởng của các giống ngô là cơ sở để bố trí thời vụ và luân canh cây trồng hợp lý, đồng thời có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn các giống ngô phù hợp với điều kiện sinh thái của từng vùng.

Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển cây ngô biến động phụ thuộc vào đặc tính của từng giống, mùa vụ và các yếu tố khác như đất đai, kỹ thuật chăm sóc.

Thời gian sinh trưởng của các giống thí nghiệm dao động từ 92 - 100 ngày trong vụ Hè Thu và từ 90 - 97 ngày trong vụ Thu Đông. Các giống tham gia thí nghiệm đều thuộc nhóm có thời gian sinh trưởng trung bình, dài nhất là LCH9 (100 ngày trong vụ Hè Thu và 97 ngày trong vụ Thu Đông), dài hơn so với giống đối chứng 1 (VN8960) là 2 - 3 ngày và đối chứng 2 (CP888) là 4 - 6 ngày. Vụ Hè Thu có xu hướng kéo dài thời gian sinh trưởng của các giống tham gia thí nghiệm hơn so với vụ Thu Đông (Bảng 1).

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng của các giống thí nghiệm trong vụ Hè Thu (HT) và Thu Đông (TĐ) tại Bình Phước

Đơn vị tính: ngày

Giống	Gieo - TP		Gieo - PR		Chênh lệch TP - PR		Gieo - Chín	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	51	50	53	51	2	1	92	90
VS26	52	51	54	52	2	1	95	93
VS - 71B	54	52	56	52	2	0	97	95
VS89	53	51	56	52	3	1	93	91
CN12-1	54	51	57	53	3	2	94	92
KK11-6A	53	51	55	52	2	1	93	92
KH087 - 12	52	50	56	52	4	2	91	90
KK366B	51	52	54	53	3	1	94	92
LVN81	54	53	57	54	3	1	94	93
AG89 - TB15	51	53	54	56	3	3	92	90
LCH9	58	56	60	57	2	1	100	97
VN8960 (đ/c 1)	56	54	58	55	2	1	97	95
CP888 (đ/c 2)	51	50	56	52	5	2	94	93

2. Đặc điểm hình thái của các giống trong vụ Hè Thu và Thu Đông tại Bình Phước

Chiều cao cây của các giống thí nghiệm biến động từ 95,20 - 159,47 cm trong vụ Hè Thu và từ 136,33 - 196,13 cm trong vụ Thu Đông (Bảng 2). Ở vụ Hè Thu, giống KK366B có chiều cao đạt cao nhất (159,47 cm), trong khi đó ở vụ Thu Đông, giống LCH9 có chiều

cao cây đạt cao nhất (196,13 cm), tương đương với KH087-12 (173,80 cm), cao hơn các giống còn lại trong thí nghiệm và hai giống đối chứng (VN8960 và CP888) một cách chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Nhìn chung, trong vụ Hè Thu, chiều cao cây của các giống tham gia thí nghiệm đều thấp hơn so với vụ Thu Đông.

Bảng 2. Đặc điểm hình thái của các giống ngô thí nghiệm vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Giống	Chiều cao cây (cm)		Chiều cao đóng bắp (cm)		Số lá/cây (lá)	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	108,20 ^{cde⁺}	136,33 ^c	57,20 ^{abc}	64,60 ^e	18,47	18,00 ^{bcd}
VS26	143,07 ^{ab}	162,20 ^{bc}	77,87 ^a	78,13 ^{abcde}	18,00	17,87 ^{cd}
VS-71B	133,73 ^{abc}	136,33 ^c	73,33 ^{abc}	72,27 ^{cde}	17,80	17,73 ^{bcd}
VS89	126,67 ^{bcd}	157,20 ^{bc}	70,80 ^{abc}	79,47 ^{abcd}	17,93	17,67 ^d
CN12-1	117,73 ^{bcd^e}	152,00 ^{bc}	55,80 ^{cd}	73,20 ^{cde}	18,13	18,00 ^{bcd}
KK11-6A	125,20 ^{bcd⁺}	140,00 ^c	65,33 ^{abcd}	69,53 ^{de}	18,40	17,93 ^{bcd}
KH087-12	120,67 ^{bcd^e}	173,80 ^{ab}	56,07 ^{cd}	89,60 ^a	18,93	18,40 ^b
KK366B	159,47 ^a	156,24 ^{bc}	78,53 ^a	72,27 ^{cde}	18,60	19,00 ^a
LVN81	144,53 ^{ab}	145,67 ^{bc}	76,07 ^{ab}	75,67 ^{bcd^e}	18,53	17,93 ^{bcd}
AG89-TB15	95,20 ^e	164,87 ^{bc}	50,13 ^d	88,47 ^{ab}	18,67	18,93 ^a
LCH9	125,27 ^{bcd}	196,13 ^a	64,60 ^{abcd}	84,53 ^{abc}	18,80	18,33 ^{bc}
VN8960 (đ/c 1)	101,87 ^{de}	155,00 ^{bc}	48,80 ^d	83,87 ^{abc}	17,73	18,07 ^{bcd}
CP888 (đ/c 2)	135,93 ^{ab}	159,40 ^{bc}	62,73 ^{abcd}	78,87 ^{abcd}	18,27	18,00 ^{bcd}
CV(%)	11,06	10,84	15,89	9,25	2,91	1,39
LSD.05	23,48	28,60	17,25	12,12	-	0,4261

* Những chữ cái giống nhau trong cùng một cột là không có sự sai khác, theo Duncan.

Chiều cao đóng bấp của các giống tham gia thí nghiệm dao động từ 50,13 - 78,53 cm trong vụ Hè Thu và từ 64,6 - 89,6 cm trong vụ Thu Đông. Vụ Hè Thu, giống KK366B cũng là giống có chiều cao đóng bấp đạt cao nhất, tương đương với giống VS26. Trong khi đó ở vụ Thu Đông, các giống KH087-12, AG89-TB15, LCH9, VS89 có chiều cao đóng bấp tương đương nhau đạt 79,47 - 89,6 cm, tương đương với hai giống đối chứng. Giống đóng bấp thấp là VS36 (64,6 cm) thấp hơn so với hai giống đối chứng (VN8960 và CP888) ở mức tin cậy 95%.

Tổng số lá/cây của các giống tham gia thí nghiệm trong vụ Hè Thu dao động từ

17,73 - 18,93 lá, số lá/cây của các giống tham gia thí nghiệm không có ý nghĩa thống kê sai khác nhau (Bảng 2). Tuy nhiên, trong vụ Thu Đông, số lá/cây dao động từ 17,67 - 19,0 lá. Giống KK366B, AG89-TB15 có số lá/cây đạt 18,93 - 19,00 lá, cao hơn một cách chắc chắn so với hai giống đối chứng ở mức tin cậy 95%. Giống có số lá trên cây ít nhất là VS89 (17,67 lá) tương đương với giống đối chứng 1 (VN8960) và giống đối chứng 2 (CP888) ở mức tin cậy 95%.

3. Khả năng chống chịu của các giống ngô thí nghiệm tại Bình Phước

Bảng 3. Khả năng chống chịu của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Giống	Sâu đục thân (1 - 5)		Khô vằn (%)		Mức độ chịu hạn (1 - 5)	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	1	1	4,17	6,25	-	3,33
VS26	1	1	8,34	9,38	-	4,00
VS-71B	1	1	7,29	10,42	-	2,67
VS89	1	1	7,29	9,38	-	3,33
CN12-1	2	2	7,29	9,38	-	3,33
KK11-6A	1	1	6,25	9,38	-	4,00
KH087-12	1	1	8,34	9,38	-	2,67
KK366B	2	1	7,29	8,34	-	2,33
LVN81	2	2	4,17	5,21	-	3,67
AG89-TB15	1	1	2,09	3,13	-	2,33
LCH9	1	1	1,04	2,15	-	2,00
VN8960 (đ/c 1)	1	1	2,09	4,17	-	2,00
CP888 (đ/c 2)	1	1	6,25	7,29	-	4,00

Các công thức thí nghiệm đều bị sâu đục thân gây hại, nhưng ở mức độ thấp (điểm 1, 2). Trong đó giống CN12-1 và LVN81 đều bị sâu đục thân gây hại nặng nhất ở cả hai vụ thí nghiệm (Bảng 3).

Các công thức thí nghiệm đều bị nhiễm bệnh khô vằn nhưng ở mức độ nhẹ, dao động từ 1,04 - 10,42%. Tỷ lệ nhiễm bệnh khô vằn của các giống thí nghiệm đều ở

mức độ nhẹ và không làm ảnh hưởng tới năng suất của ngô.

Thí nghiệm trong vụ Thu Đông, vào thời điểm cây trở cờ - tung phấn gặp hạn trong thời gian dài, dựa vào độ xoắn của lá cho thấy hầu hết các giống có mức độ chịu hạn từ điểm 2 - 4, trong đó giống LCH9 và VN8960 tỏ ra có khả năng chịu hạn tốt hơn (điểm 2) còn giống CP888, KK11-6A, VS26 chịu hạn kém hơn (điểm 4).

4. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp

Trạng thái cây của các công thức đạt từ điểm 2 - 3 trong cả hai vụ thí nghiệm. Giống LCH9 có trạng thái cây tốt nhất đánh giá ở mức điểm 2. Giống CN12-1, KH087-12 trạng thái cây được đánh giá ở điểm 3).

Các giống thí nghiệm có trạng thái bắp khá đạt điểm từ 2 - 3. Giống LCH9 vẫn có trạng thái bắp tốt hơn các giống khác ở cả hai vụ thí nghiệm (Bảng 4).

Bảng 4. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp của giống ngô thí nghiệm trong vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Đơn vị tính: Điểm 1 - 5

Giống	Trạng thái cây		Trạng thái bắp		Độ bao bắp	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	2,33	2,67	2,33	2,67	1,0	1,0
VS26	2,67	2,33	2,17	2,50	1,0	1,0
VS-71B	2,67	2,33	3,00	3,17	1,0	1,0
VS89	2,33	2,00	2,17	2,17	1,0	1,0
CN12-1	3,00	3,00	2,83	2,83	2,0	1,67
KK11-6A	2,67	2,67	2,67	3,00	1,0	1,0
KH087-12	3,00	3,00	3,00	2,83	1,0	1,0
KK366B	2,67	2,67	2,83	2,67	1,0	1,0
LVN81	2,33	2,00	2,50	2,33	1,0	1,0
AG89-TB15	2,67	2,33	2,17	2,33	2,33	2,0
LCH9	2,00	2,00	2,00	2,33	1,0	1,0
VN8960 (đ/c 1)	2,33	2,67	2,50	2,67	1,0	1,0
CP888 (đ/c 2)	2,67	2,67	2,50	2,83	1,0	1,0

Với điều kiện khí hậu của Bình Phước, trong vụ Hè Thu và Thu Đông, vào thời điểm thu hoạch rất dễ gặp mưa, do vậy độ bao bắp có ý nghĩa rất lớn trong việc bảo vệ hạt khỏi thối hỏng. Các giống tham gia thí nghiệm đều có độ bao bắp tốt, từ 1 - 2 điểm, vì vậy hạt đều được bảo vệ tốt trong lá bì.

5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống trong vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Chiều dài bắp của các giống tham gia

thí nghiệm biến động từ 13,84 - 17,47 cm trong vụ Hè Thu và từ 13,48 - 18,63 cm trong vụ Thu Đông. Giống có chiều dài bắp lớn nhất là KK366 B (17,47 và 18,63 cm) ở cả hai vụ, cao hơn hai giống đối chứng (VN8960 và CP888) một cách chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Các giống còn lại chiều dài bắp đều tương đương với hai giống đối chứng ở cả hai vụ (Bảng 5).

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Giống	Chiều dài bắp (cm)		Đường kính bắp (cm)		Số hàng hạt/bắp (hàng)		Số hạt/hàng (hạt)	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	14,10 ^{bc*}	14,6 ^{bc}	3,82	3,67	13,17	13,00	25,31 ^d	29,86
VS26	15,97 ^{ab}	16,78 ^{ab}	3,92	3,98	13,03	13,07	30,74 ^{ab}	28,11
VS-71B	14,68 ^{bc}	16,37 ^{ab}	4,37	3,76	13,90	13,07	27,26 ^{bcd}	31,59
VS89	14,49 ^{bc}	15,02 ^{bc}	4,33	4,36	13,27	13,20	28,19 ^{bcd}	26,62
CN12-1	14,99 ^{bc}	14,96 ^{bc}	3,85	4,09	13,00	12,40	25,97 ^{cd}	26,96
KK11-6A	14,92 ^{bc}	14,15 ^{bc}	4,02	3,89	12,50	12,50	26,01 ^{cd}	28,76
KH087-12	15,15 ^{bc}	15,25 ^{bc}	4,29	3,84	12,63	12,30	30,69 ^{ab}	30,11
KK366B	17,47 ^a	18,63 ^a	3,52	4,03	12,23	12,27	32,92 ^a	30,32
LVN81	13,84 ^c	13,48 ^c	3,59	3,59	12,93	13,53	26,59 ^{bcd}	27,18
AG89-TB15	16,02 ^{ab}	15,33 ^{bc}	3,93	4,65	13,03	12,87	30,14 ^{abc}	29,21
LCH9	14,17 ^{bc}	15,05 ^{bc}	3,82	4,00	13,67	13,43	27,41 ^{bcd}	28,22
VN8960 (đ/c 1)	15,78 ^{ab}	15,02 ^{bc}	3,96	4,07	13,53	13,23	29,83 ^{abc}	28,75
CP888 (đ/c 2)	15,40 ^{bc}	16,02 ^{bc}	4,07	4,25	12,60	12,93	30,28 ^{abc}	32,47
CV(%)	6,48	9,02	13,8	11,77	4,69	4,12	7,94	8,92
LSD. ₀₅	1,65	2,36	-	-	-	-	3,82	-

* Những chữ cái giống nhau trong cùng một cột không có sự sai khác, theo Duncan.

Trong cả vụ Hè Thu và Thu Đông, đường kính bắp, số hàng hạt/bắp của các giống tham gia thí nghiệm đều có sự sai khác không có ý nghĩa giữa các giống một cách chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Trong vụ Hè Thu, số hạt/hàng của các giống thí nghiệm biến động từ 25,31 - 32,92 hạt/hàng, cao nhất là KK366B, đạt 32,92 hạt/hàng, nhiều hơn giống VS36, CN12-1, KK11-6A, LVN81 (số hạt/hàng đạt 25,31 - 26,59 hạt), tương đương với các giống còn lại và hai giống đối chứng (VN8960 và CP888) ở mức tin cậy 95%. Tuy nhiên trong vụ Thu Đông, số hạt/hàng của các giống biến động từ 26,62 - 32,39 hạt/hàng, sự sai khác về số hạt/hàng không có ý nghĩa giữa các công thức (Bảng 5).

Bảng 6. Khối lượng 1.000 hạt của các giống ngô trong vụ Hè Thu và Thu Đông 2013 tại Bình Phước

Giống	Khối lượng 1.000 hạt (g)	
	HT	TĐ
VS36	191,38 ^{d*}	181,16 ^{de}
VS26	198,89 ^{bcd}	184,64 ^{cd}
VS-71B	200,12 ^{bcd}	200,00 ^a
VS89	192,27 ^d	195,63 ^{ab}
CN12-1	205,61 ^{ab}	186,79 ^{bcd}
KK11-6A	193,40 ^d	191,17 ^{abc}
KH087-12	198,01 ^{bcd}	181,14 ^{de}
KK366B	190,13 ^d	181,1 ^{de}
LVN81	194,48 ^{cd}	187,90 ^{bcd}
AG89-TB15	211,11 ^a	187,83 ^{bcd}
LCH9	204,57 ^{abc}	191,20 ^{abc}
VN8960 (đ/c 1)	198,96 ^{bcd}	174,45 ^e
CP888 (đ/c 2)	194,50 ^{cd}	188,89 ^{bcd}
CV(%)	2,75	2,72
LSD. ₀₅	9,17	8,59

* Những chữ cái giống nhau trong cùng một cột không có sự sai khác, theo Duncan.

Trong vụ Hè Thu, khối lượng 1.000 hạt của các giống thí nghiệm dao động từ 190,13 - 211,11 (g), cao nhất là AG89-TB15 (211,11 g), tương đương với giống đối chứng 1 (VN8960) và cao hơn hẳn đối chứng 2 (CP 888) ở mức tin cậy 99%. Giống có khối lượng 1.000 hạt thấp nhất là KK366B (190,13 g) thấp hơn các giống AG89-TB15, LCH9, CN12-1 một cách chắc chắn và tương đương với các giống còn lại cũng như giống đối chứng (Bảng 6).

Trong vụ Thu Đông, khối lượng 1.000 hạt của các giống dao động từ 174,45 - 200 (g). Giống VS-71B, VS89, KK11-6A, LVN81, AG89-TB15, LCH9 có khối lượng 1.000 hạt tương đương nhau đạt 187,83 - 200 g, tương đương với đối chứng 2 và cao

hơn một cách chắc chắn so với đối chứng 1 ở mức tin cậy 99%. Giống VS36, KH087-12, KK366B có khối lượng 1.000 hạt tương đương nhau đạt 181,11 - 181,16 g, tương đương với 2 giống đối chứng.

6. Năng suất thực thu của các giống tham gia thí nghiệm

Trong vụ Hè Thu, năng suất thực thu của các giống thí nghiệm dao động trong khoảng 4,72 - 6,62 tấn/ha và đều tương đương với giống đối chứng. Trong các giống nghiên cứu, giống VS26, VS89, AG89-TB15, LCH9 năng suất thực thu đạt 6,37 - 6,62 tấn/ha, xếp nhóm a, cao hơn các giống VS36, KK11-6A, LVN81 chắc chắn ở mức tin cậy 95% (Bảng 7).

Bảng 7. Năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm trong vụ Hè Thu và Thu Đông năm 2013 tại Bình Phước

Giống	Năng suất thực thu (tấn/ha)		So sánh với đối chứng (tấn/ha)			
			Đ/c 1		Đ/c 2	
	HT	TĐ	HT	TĐ	HT	TĐ
VS36	4,72 ^e	5,28 ^{cd}	- 1,09	- 0,19	- 1,14	- 0,8
VS26	6,54 ^a	5,88 ^{abcd}	0,73	0,41	0,68	- 0,2
VS-71B	6,03 ^{ab}	6,43 ^{ab}	0,22	0,96	0,17	0,35
VS89	6,37 ^a	5,87 ^{abcd}	0,56	0,4	0,51	- 0,21
CN12-1	5,25 ^{bcd}	5,16 ^{cd}	- 0,56	- 0,31	- 0,61	- 0,92
KK11-6A	4,85 ^{cde}	5,47 ^{bcd}	- 0,96	0	- 1,01	- 0,61
KH087-12	6,00 ^{ab}	5,44 ^{cd}	0,19	- 0,03	0,14	- 0,64
KK366B	6,13 ^{ab}	5,78 ^{abcd}	0,32	0,31	0,27	- 0,3
LVN81	4,78 ^{de}	4,92 ^d	- 1,03	- 0,55	- 1,08	- 1,16
AG89-TB15	6,62 ^a	6,09 ^{abc}	0,81	0,62	0,76	0,01
LCH9	6,58 ^a	6,52 ^a	0,77	1,05	0,72	0,44
VN8960 (đ/c 1)	5,81 ^{abcd}	5,47 ^{bcd}	-	-	-	-
CP888 (đ/c 2)	5,86 ^{abc}	6,08 ^{abc}	-	-	-	-
CV(%)	9,79	8,81				
LSD _{.05}	0,96	0,85				

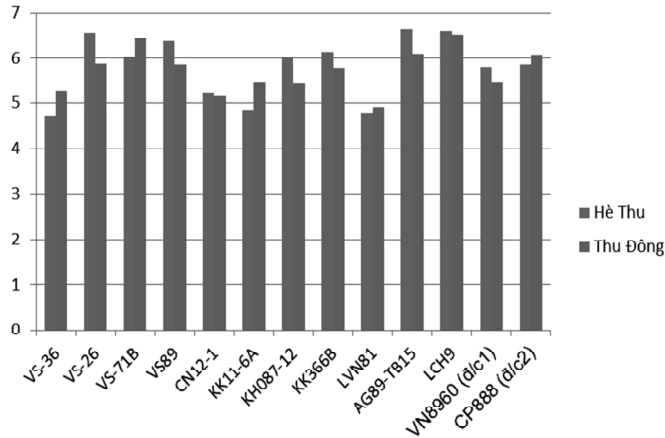
* Những chữ cái giống nhau trong cùng một cột không có sự sai khác, theo Duncan.

Trong vụ Thu Đông, năng suất thực thu của các giống dao động trong khoảng 4,92 - 6,52 tấn/ha. Giống có năng suất thực thu đạt cao nhất là LCH9 (6,52 tấn/ha), cao hơn một cách chắc chắn so với giống đối chứng 1 và tương đương giống đối chứng 2 ở mức tin cậy 95%. Giống có năng suất đạt thấp nhất

là LVN81 (4,92 tấn/ha), thấp hơn đối chứng 2 (CP888) và tương đương với giống đối chứng 1 (VN8960) chắc chắn ở mức tin cậy 95%. Như vậy, ở cả hai vụ, giống LCH9 đều thể hiện là giống chiếm ưu thế cho năng suất cao và ổn định, mặc dù trong điều kiện thí nghiệm vụ Thu Đông gặp hạn ở giai đoạn trở

nhưng giống này vẫn tỏ ra thích nghi hơn, mật khác đây cũng là giống ít bị sâu bệnh gây hại nhất. Chính vì vậy, giống LCH 9 có

thể khuyến cáo vào sản xuất cho tỉnh Bình Phước, góp phần nâng cao năng suất ngô cho tỉnh trong những năm tới.



Hình 1. Năng suất thực thu của các giống qua vụ Hè Thu và Thu Đông năm 2013 tại Đồng Xoài - Bình Phước

Kết quả phân tích phương sai cho thấy không có sự khác biệt giữa vụ Hè Thu và Thu Đông với $F = 0,53$, $P = 0,4711$ chứng tỏ năng suất các giống ngô ổn định qua 2 vụ.

Giữa các giống ngô, với $F = 6,42$, $P < 0,0001$ chứng tỏ có sự khác nhau rất đáng tin cậy về năng suất, trong đó giống LCH9

có năng suất cao nhất, hơn hẳn các giống khác một cách chắc chắn với độ tin cậy 99% (Bảng 8).

Tương tác giữa mùa vụ và giống ngô không có ý nghĩa thống kê với $F = 1,02$, $P = 0,4461$ chứng tỏ các giống có tính ổn định về năng suất qua mùa vụ.

Bảng 8. Năng suất thực thu của các giống qua vụ Hè Thu và Thu Đông năm 2013 tại Đồng Xoài - Bình Phước

Giống	Năng suất thực thu (tấn/ha)		Trung bình
	Vụ Hè Thu	Vụ Thu Đông	
VS36	4,72	5,28	5,00 de
VS26	6,54	5,88	6,21 ab
VS - 71B	6,03	6,43	6,23 ab
VS89	6,37	5,87	6,12 ab
CN12-1	5,25	5,16	5,20 cde
KK11-6A	4,85	5,47	5,16 cde
KH087 - 12	6,00	5,44	5,72 bc
KK366B	6,13	5,78	5,95 ab
LVN81	4,78	4,92	4,85 e
AG89 - TB15	6,62	6,09	6,36 ab
LCH9	6,58	6,52	6,55 a
VN8960 (đ/c 1)	5,81	5,47	5,64 bcd
CP888 (đ/c 2)	5,86	6,08	5,97 ab
Trung bình	5,81	5,72	

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

- Các giống thí nghiệm có thời gian sinh trưởng 90 - 100 ngày, thuộc nhóm trung bình phù hợp với vụ Hè Thu và Thu Đông tại Đồng Xoài, Bình Phước.

- Trong các giống thí nghiệm, LCH 9 cho năng suất cao và ổn định ở cả hai vụ thí nghiệm (đạt 6,58 tấn/ha vụ Hè Thu và 6,52 tấn/ha vụ Thu Đông), tương đương với giống đối chứng 2 và cao hơn chắc chắn so với đối chứng 1 ở mức tin cậy 95%.

2. Đề nghị

Đưa giống ngô LCH9 vào danh mục khuyến cáo sản xuất trên địa bàn tỉnh Bình Phước trong những năm tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2011). “Quy phạm khảo nghiệm giống ngô quốc gia QCVN 01 - 56 - 2011”.
2. Lê Quý Kha (2013). *Hướng dẫn khảo sát, so sánh giống ngô lai*. NXB Khoa học Kỹ thuật, 40 tr.
3. Tổng cục Hải quan (2014). *Số liệu thống kê tình hình xuất nhập khẩu*.
4. Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Phước (2012). *Báo cáo tổng kết công tác nông nghiệp năm 2011*.

Ngày nhận bài: 11/5/2015

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viêt

Ngày phản biện: 13/5/2015

Ngày duyệt đăng: 14/5/2015

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI VỤ, MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG GIỐNG NGÔ NẾP LAI HN88 TẠI THÁI NGUYÊN

Đặng Văn Minh¹, Trần Trung Kiên²,
Nguyễn Mạnh Hùng², Vương Huy Minh³

ABSTRACT

Study effect of sowing time, distance of seed sowing and plant density on yield and quality of sticky maize variety HN88 in Thai Nguyen

Two experiments were carried out at Thai Nguyen city during 2013 and 2014. The first experiment studies sowing time of maize varieties HN88 including 5 treatments with different sowing times: Feb. 9, Feb. 19, March 1, March 11 and March 21. The second experiment studies distance of seed sowing and plant density with 5 treatments: (1) seed sowing 50 × 30cm with density of 67,000 plants per hecta, (2) 50 × 35 cm; 57,000 plant/ha, (3) 60 × 30 cm; 56,000 plant/ha, (4) 60 × 25 cm; 67,000 plant/ha, (5) 70 × 25 cm; 57,000 plant/ha. Results of the study shown that growth time of crop is longer if sowing time is earlier. Early sowing seeds in Spring season resulted in increasing yield and seed quality (the best sowing time is from Feb.9 to Feb.19). Sowing time has effects on growth of plant, crop yield and dry seed quality of sticky maize variety HN88. When reducing distance of seed sowing resulted in increasing fresh yield and dry yield compared to traditional seed sowing. The highest yield is found at plant density of 67,000 plants/ha (distance of seed sowing 50 × 30 cm và 60 × 25 cm). Seed quality of maize did not affect by distance of seed sowing and plant density.

Key words: Distance of seed sowing, plant density, sowing time, sticky maize, variety HN88.

¹Đại học Thái Nguyên.

²Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

³Viện Nghiên cứu Ngô.