

PHỤC TRÁNG VÀ PHÁT TRIỂN GIỐNG NGÔ NÙ CHO TỈNH ĐỒNG THÁP

Phạm Văn Phương và Trần Thị Kim Thúy¹

ABSTRACT

The objective of this project is to improve yield about 10% -15% of traditional 'Nu Xanh' maize variety at Tan Thanh village, Lai Vung district, Dong Thap province. By applying ear to row metho.From season Winter – Spring of 2003-2004 to crop spring- summer 2005, a local maize 'Nu xanh' was cultivated at Tan Thanh village, Lai Vung district, Dong Thap province. Results on testing experiment showed that maize yield of “Nu Xanh” improving variety was 4,45 ton/ha, higher than the original control 16,79%. Carry out 2 demonstrations an improved 'Nu Xanh' variety at Vinh Thoi and Hoa Thanh villages, Lai Vung district , Dong Thap province. We were completed the protocol of cultivation and seed propagation, besides of this, we also trained 42 farmers and staffs of Dong Thap province. In addition, we had to hold a workshop how to make an improved variety, 50 farmers and staffs of Dong Thap were participated.

Keywords: local maize 'Nu xanh' variety, ear to row method

Title: Strengthening and development on "Nu" maize in Dong Thap province

TÓM TẮT

Nhằm phục tráng giống ngô nù địa phương có năng suất cao hơn giống cũ 10-15%, cho tỉnh Đồng Tháp, Trường đại Học Cần Thơ đã thực hiện dự án “Phục tráng và phát triển giống ngô Nù cho tỉnh Đồng Tháp”. Bằng phương pháp chọn lọc theo hàng cải tiến, sau hai năm thực hiện, từ vụ Đông Xuân 2003- 2004 đến Xuân Hè 2005, giống Ngô Nù Xanh địa phương thu thập tại xã Tân Thành, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp đã được phục tráng. Kết quả của dự án là giống ngô Nù Xanh mới có năng suất 4,45 tấn/ha, tăng 16,79% so với giống nù xanh địa phương (3,81 tấn/ha). Hai mô hình sản xuất giống ngô mới tại xã Vĩnh Thới và xã Hòa Thành, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp cùng với hội thảo đầu bờ và tập huấn về phương pháp tuyển chọn, nhân giống và kỹ thuật canh tác cho 92 lượt nông dân và cán bộ địa phương cũng đã được thực hiện.

Từ khóa: Ngô Nù, chọn lọc theo hàng

1 GIỚI THIỆU

Giống ngô Nù có thời gian sinh trưởng ngắn khoảng 80-85 ngày (khoảng 60-62 ngày nếu thu trái tươi). Chiều cao cây từ 180-200cm, chiều cao đóng trái khoảng 85-90cm. Cây đồng đều khỏe, ít bị đổ ngã, giống kháng bệnh khá. Chiều dài trái trung bình 14-18cm, hạt đều, trắng đục, đóng khít cùi, ngon, ngọt, dẻo, thích hợp thị hiếu người tiêu dùng. Giống ngô Nù có thể trồng được quanh năm, tuy nhiên trồng vào mùa mưa đất phải thoát nước tốt. Thời vụ trồng thích hợp nhất là vụ Hè Thu (gieo tháng 4, 5 dương lịch) và vụ Đông Xuân (gieo tháng 11, 12 dương lịch). Tuy nhiên, quá trình sản xuất theo kiểu tự phát, những năm gần đây giống bắp này đã bị thoái hóa do nhiều nguyên nhân, làm giảm đáng kể năng suất và chất lượng.

¹ Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng

Nhằm giúp cho người trồng bắp có thêm thu nhập cải thiện đời sống, đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng tại địa phương và khách du lịch, đề tài “Phục tráng và phát triển giống ngô Nù cho tỉnh Đồng Tháp” đã được thực hiện.

2. PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

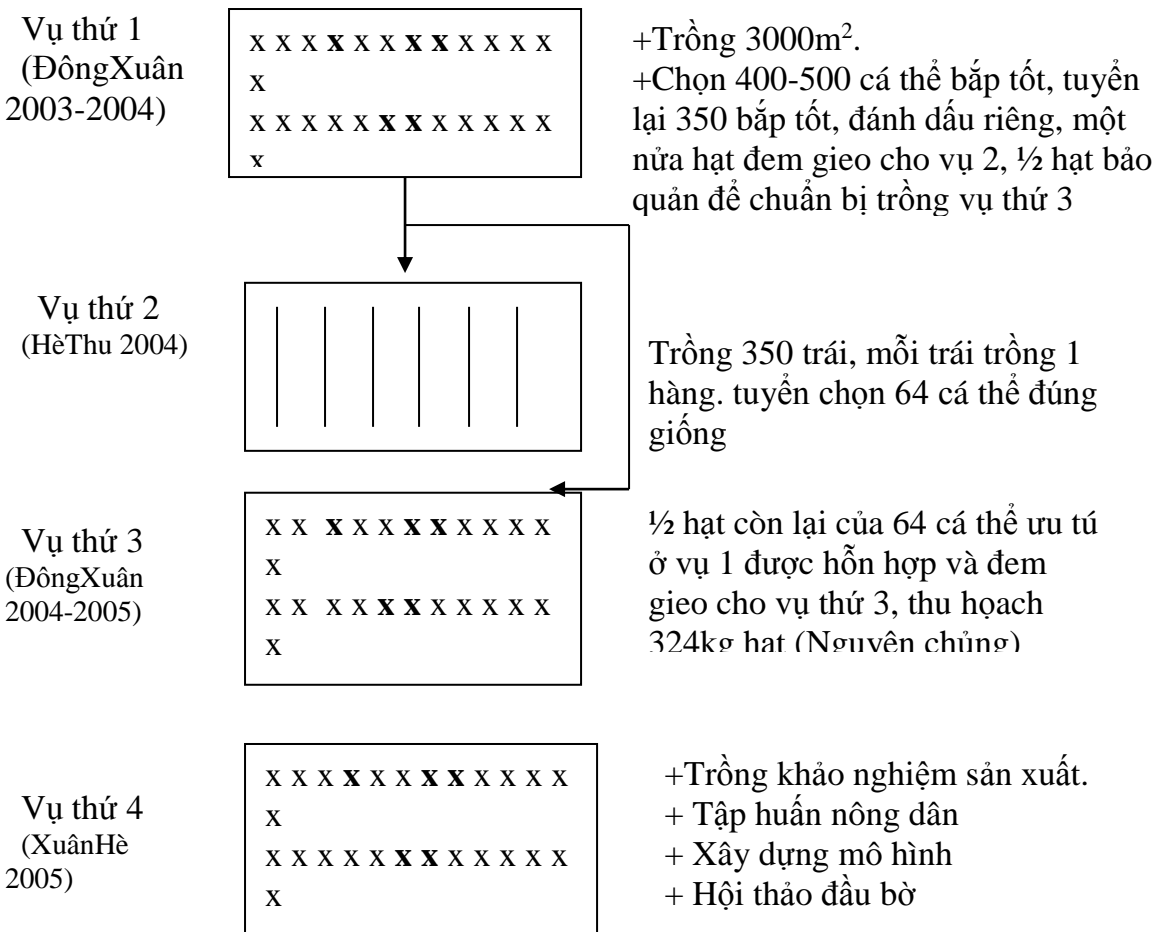
2.1 Phương tiện

- Giống: Giống Ngô Nù xanh địa phương được sưu tập tại huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp.
- Vật tư: Phân bón, thuốc trừ sâu và các vật dụng cần thiết cho công tác giống.
- Đất đai: Thí nghiệm được thực hiện tại huyện Lai Vung và thị xã Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp, nơi có truyền thống trồng ngô Nù nhiều năm.

2.2 Phương pháp

2.2.1 Phương pháp chọn lọc bắp trên hàng cải tiến

Các bước tiến hành của phương pháp chọn lọc bắp trên hàng cải tiến (modified ear to row) được trình bày qua sơ đồ 1



Sơ đồ1: phục tráng và khảo nghiệm giống bắp nếp nù tại tỉnh Đồng Tháp.

2.2.2 Phương pháp ghi nhận các chỉ tiêu tuyển chọn

Dựa theo quy phạm khảo nghiệm giống ngô (tiêu chuẩn ngành(10TCN341-98) của Bộ nông nghiệp & Phát triển nông thôn.

- **Các chỉ tiêu sinh trưởng bao gồm:** Ngày gieo, ngày mọc mầm, ngày tung phần, ngày phun râu và ngày chín (Thời gian sinh trưởng)
- **Các chỉ tiêu nông học bao gồm:** Chiều cao cây (cm) Chiều cao đòng trái (cm). Độ đồng đều về chiều cao cây, chiều cao đòng trái, kích thước trái (tốt, trung bình, kém). Độ che kín trái.
- **Chỉ tiêu cấu thành năng suất:** Số bắp/cây (tổng số bắp/ tổng số cây/ô), Chiều dài bắp (cm): đo từ đáy bắp đến mút bắp, Chiều dài đoạn không có hạt (cm), Đường kính bắp (cm): đo ở giữa bắp, Tỷ lệ khối lượng hạt/khối lượng bắp (%), dạng hạt, màu sắc hạt, khối lượng 1000 hạt (g).
- **Chỉ tiêu năng suất (tấn/ha):**

$$\text{Năng suất hạt khô (tấn/ha)} = \frac{\text{Năng suất hạt khô/ô (kg)}}{\text{Diện tích ô (m}^2\text{)}} \times 10000 \text{ (m}^2\text{)}$$

- **Chỉ tiêu sâu bệnh và khả năng chống chịu điều kiện bất lợi:** Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính Sâu đục thân, đục bắp: tính tỉ lệ % số cây, số bắp bị sâu; Rệp cờ, bệnh vàng lá, bệnh phấn đen, bạch tạng, bệnh đốm lá lớn, bệnh đốm lá nhỏ (điểm). Bệnh khô vằn, Thối bắp
- Khả năng chống chịu điều kiện bất lợi.

2.2.3 Phương pháp xử lý kết quả

Tính sai số thí nghiệm gồm giá trị CV (%) và giá trị sai khác tin cậy nhỏ nhất (LSD 5%) theo số liệu của 3 lần nhắc lại

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Đánh giá tổng quát

Qua các vụ trồng, điều kiện thời tiết khá thuận lợi để cây sinh trưởng và phát triển tốt. Sâu bệnh xuất hiện từ khi cây ngô có 4,5 lá như sâu đục thân, sâu đục bắp, bệnh đốm lá và bệnh khô vằn. Mức độ gây hại không đáng kể.

3.2 Kết quả phục tráng giống ngô Nù Xanh

3.2.1 Đặc điểm sinh trưởng phát triển của giống ngô Nù Xanh phục tráng

Kết quả trình bày ở Bảng 1 cho thấy qua các vụ trồng, giống ngô Nù Xanh mới phục tráng có thời gian phun râu 45-48 ngày sau khi gieo. Thời gian sinh trưởng khá ổn định: 85 ngày ở vụ Đông Xuân ; 88 ngày ở vụ Hè Thu. Chiều cao cây trung bình vừa phải 184.5cm, biến thiên từ 180.5cm đến 188.0 cm, sự khác biệt về chiều cao cây không khác biệt có ý nghĩa thống kê. Chiều cao đòng trái thì có xu hướng gia tăng có ý nghĩa ở các vụ sau nhưng biến động không nhiều. Đặc biệt độ che kín của bắp luôn ở mức điểm 1 (rất kín) và độ đồng đều là rất lý tưởng (97,86% – 98,86%), khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các vụ trồng.

Bảng 1: Đặc điểm nông học và sinh trưởng phát triển của giống ngô Nù xanh mới phục tráng qua các vụ trồng tại huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp

Mùa vụ	Số ngày từ gieo đến		Chiều cao cây (cm)	Chiều cao đống trái	Độ đồng đều	Độ che kín bắp (điểm)
	50% cây phun râu	Chín (TGST)				
Đông Xuân 03-04	45	85	180,46a	68,48b	98,86a	1
Hè Thu 2004	48	88	188,04a	71,45b	98,67a	1
Đông Xuân 04-05	45	85	185,48a	91,06a	98,78a	1
Trung bình	46	86	184.5	75.7	98.7	1
LSD 5%	2,079	1,998	9,386	3,884	2,106	
CV (%)	2,28	1,17	2,53	2,41	1,07	

3.2.2 Các yếu tố cấu thành năng suất của giống ngô Nù xanh phục tráng

Kết quả theo dõi qua 3 vụ trồng cho thấy chiều dài trái, đường kính trái và trọng lượng 1000 hạt (Bảng 2) không khác biệt ở mức ý nghĩa thống kê 5%. Tuy nhiên, số hạt / trái giảm dần ở các vụ sau, khác biệt ở mức ý nghĩa 5%. Qua 3 vụ phục tráng các chỉ tiêu cấu thành năng suất có xu hướng đồng nhất và ổn định, vụ sau cao hơn vụ trước. Điều này chứng tỏ rằng giống ngô mới phục tráng có tiềm năng khá về năng suất và mức độ đồng nhất cao.

Đa số các cây chỉ cho một trái có giá trị sử dụng, đây là yếu tố hạn chế năng suất nhưng đồng thời cũng là một ưu điểm của giống bắp Nù, là nguyên nhân dẫn đến trọng lượng trái đồng đều, chất lượng tốt. Dạng hạt bầu tròn, màu hạt trắng đục và độ đồng nhất cao, không có hạt khác dạng, khác màu là những yếu tố đặc trưng của giống ngô Nù người tiêu dùng luôn quan tâm.

Bảng 2: Các yếu tố cấu thành năng suất của giống ngô Nù xanh phục tráng tại huyện Lai Vung tỉnh Đồng Tháp

Mùa vụ	Số trái/cây	Chiều dài trái (cm)	Đường kính trái (cm)	hạt/trái (so hạt)	P 1000 hạt (g)	Dạng hạt	Màu sắc hạt
Đông Xuân 03-04	1	15,53a	5,22a	347a	286.5a	Bầu tròn	Đục
Hè Thu 2004	1	15,28a	5,12a	358a	285.3a	Bầu tròn	Đục
Đông Xuân 04-05	1	15,46a	5,13a	326b	285.9a	Bầu tròn	Đục
Trung bình	1	15.4	5.15	343.7	285.9		
LSD 5%		1,645	1,801	11,48	1,713		
CV (%)		5,32%	2,21%	1,72%	3,00%		

3.3 Kết quả khảo nghiệm sản xuất tại Lai Vung, Đồng Tháp vụ Xuân Hè 2005

3.3.1 Đặc tính nông học

Qua thí nghiệm khảo nghiệm năng suất cho thấy rằng các chỉ tiêu chiều cao cây, chiều cao đống trái của giống ngô Nù Xanh phục tráng đều thấp hơn ở giống ngô đối chứng ở mức ý nghĩa 1⁰/₀₀ (Bảng 3). Do chiều cao cây thấp, cao đống trái thấp giúp cho cây ngô ít bị đổ ngã nên giống ngô Nù Xanh mới phục tráng chống đổ ngã tốt hơn giống ngô đối chứng.

Với giống Nù Xanh mới phục tráng có chiều dài trái tương đương với giống Nù Xanh đối chứng. Tuy nhiên, chiều dài đoạn không hạt của giống phục tráng ngắn

hơn so với giống đối chứng nên làm tăng số hạt / trái bắp (Bảng 4) có ý nghĩa ở mức ý nghĩa 1⁰/₀₀. Tương tự, đường kính trái của giống ngô Nù Xanh phục tráng cũng lớn hơn đường kính trái của giống đối chứng ở mức ý nghĩa 5%. Đây là chỉ tiêu giúp cho trái bắp có số hàng hạt/ trái nhiều hay ít. Thường thì những trái ngô có đường kính lớn sẽ cho số hàng hạt nhiều hơn

Bảng 3: Chỉ tiêu nông học của giống ngô Nù xanh đối chứng và giống ngô Nù xanh phục tráng tại Lai Vung, Đồng Tháp vụ Xuân Hè 2005

Chỉ tiêu	Cao cây	Cao đống trái	Dài trái	Dài đoạn không hạt	Đường kính trái
Đối chứng	195,73a	95,73a	14,45a	1,14a	4,81a
Phục tráng	186,71 b	91,52 b	15,61a	0,82 b	5,11 b
Khác biệt	9,02***	4,21***	1,16ns	0,32**	0,3*

ns: Khác biệt không ý nghĩa thống kê

* Khác biệt có ý nghĩa thống kê 5%

** Khác biệt có ý nghĩa thống kê 1%

*** Khác biệt có ý nghĩa thống kê 1⁰/₀₀

3.3.2 Thành phần năng suất và năng suất

Kết quả ghi nhận trên thành phần năng suất và năng suất cho thấy giống Nếp Nù mới phục tráng Số hạt/hàng, số hạt /trái, trọng lượng hạt khô/trái đều cao hơn so với giống đối chứng, riêng trọng lượng 1000 hạt và số hàng hạt/trái giữa hai giống sai khác không có ý nghĩa thống kê (Bảng 4).

Bảng 4: Thành phần năng suất và năng suất của giống ngô Nù xanh đối chứng và Nù xanh phục tráng vụ Xuân Hè 2005 tại Lai Vung, Đồng Tháp

Chỉ tiêu	Hàng hạt/trái	Số hạt/hàng	Số hạt/trái	Hạt khô/trái	P.1000 hạt	Năng suất (tấn/ha)
Đối chứng	13,11	20,33a	263,15a	71,57a	275,3a	3,81a
Phục tráng	13,11	23,31b	304,91b	84,40b	286,0a	4,45b
Khác biệt	0ns	2,98**	41,76***	12,83***	1,07ns	0,64***

ns: Khác biệt không ý nghĩa thống kê

* Khác biệt có ý nghĩa thống kê 5%

** Khác biệt có ý nghĩa thống kê 1%

*** Khác biệt có ý nghĩa thống kê 1⁰/₀₀

3.3.3 Mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng chống chịu điều kiện bất thuận

Kết quả trình bày ở Bảng 5 cho thấy côn trùng phá hại trên ruộng ngô chủ yếu vẫn là sâu đục thân (*Pyrausta nubilalis*) và sâu đục trái (*Helicoverpa armigera*). Có thể nói đây là những loại sâu hại rất nguy hiểm đối với cây ngô, chúng phá hại trên cây ngô trong suốt quá trình sinh trưởng, từ khi cây ngô hiện diện trên đồng ruộng đến khi thu hoạch.

Bệnh đốm vằn (*Corticium sasakii*) cũng được coi là loại bệnh nguy hiểm nhất đối với cây ngô. Bệnh thường lây lan từ xác bã thực vật mùa trước sang mùa sau. Ở những chân ruộng trồng ngô liên tiếp 2 vụ hay vụ trước trồng lúa đều có nguy cơ nhiễm bệnh rất lớn cho cây ngô. Trong thí nghiệm, bệnh gây hại trầm trọng ở giống đối chứng (điểm 4) và gây hại ở mức thấp hơn trên giống ngô Nù Xanh phục tráng (điểm 3).

Bệnh đốm lá nhỏ (*Heminthosporium maydis*) và các loại bệnh khác đều có xuất hiện nhưng gây hại ở mức thấp (điểm 1 và 2).

Bảng 5: Mức độ nhiễm sâu bệnh của giống ngô Nù xanh đối chứng và giống ngô Nù xanh phục tráng vụ Xuân Hè 2005 tại Lai Vung, Đồng Tháp

Chỉ tiêu	Đối chứng		Phục tráng	
	Tỷ lệ %	Điểm	Tỷ lệ %	Điểm
Sâu đục thân	45,56	5	23,26	3
Sâu đục bắp	48,12	4	19,25	2
Rệp cờ	26,15	3	14,32	2
Bệnh vàng lá	14,23	2	2,34	1
Bệnh bạch tạng	12,23	2	3,17	1
Bệnh phấn đen	17,08	3	2,08	1
Bệnh đốm lá lớn	24,13	3	2,34	1
Bệnh đốm lá nhỏ	18,32	3	12,45	2
Bệnh khô vằn	12,57	4	7,06	3
Bệnh thối bắp	16,02	3	8,13	2

Ngoài ra các loại côn trùng khác như cào cào (*Oxya chinensis*), sâu ăn tạp (*Spodoptera litura* Fabr) và sâu đất (*Agrotis yesilon*) cũng xuất hiện rải rác trong suốt thời gian cây ngô có trên đồng ruộng và phá hại tập trung nhất vào khoảng 7 ngày sau khi gieo đến trổ cờ nhưng mức gây hại cũng không đáng kể do trong quá trình chăm sóc nông dân có sử dụng thuốc phòng ngừa.

Ngô Nù xanh nói chung và ngô nù mới phục tráng nói riêng có chiều cao cây vừa phải, chiều cao đóng trái thấp lại trồng trong điều kiện khí hậu thuận lợi không có mưa bão, nhiệt độ trung bình (24°C – 34°C) nên chưa thấy bộc lộ những yếu điểm về khả năng chống chịu điều kiện bất lợi.

3.4 Phát triển giống ngô mới phục tráng tại tỉnh Đồng Tháp

3.4.1 Xây dựng mô hình trình diễn giống ngô mới phục tráng

Để phát triển giống ngô Nù xanh mới phục tráng trên diện rộng của tỉnh Đồng Tháp. Vụ Xuân Hè 2005 hai mô hình giống ngô mới với diện tích 2 ha /1 mô hình đã được thực hiện tại xã Vĩnh Thới và xã Hòa Thành của huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp.

Ngoài ra đã có 14 hộ nông dân vùng dự án đã sử dụng giống ngô Nù mới phục tráng sản xuất trên diện tích 14,1 ha. Trong thời gian thực hiện mô hình sản xuất ngô mới chúng tôi đã tổ chức tập huấn cho 42 nông dân về kỹ thuật sản xuất giống ngô Nù xanh mới phục tráng.

3.4.2 Hội thảo đầu bờ

Nhằm đánh giá khả năng phát triển của giống ngô Nù xanh cho vùng dự án, ngày 20/5/2005 chúng tôi đã tổ chức hội thảo đầu bờ tại xã Vĩnh Thới, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp, có 3 cán bộ cấp tỉnh (trong đó có cán bộ của xí nghiệp giống), 5 cán bộ cấp huyện, 12 cán bộ cấp xã và 30 nông dân tham dự.

Tại hội thảo cán bộ địa phương, nông dân, cán bộ kỹ thuật và các nhà doanh nghiệp đã trao đổi kinh nghiệm, nêu lên những khó khăn trong việc sản xuất giống ngô, việc tiêu thụ ngô ăn tươi khi tổ chức sản xuất trên diện rộng.

Điều tâm đắc của hội thảo là cán bộ địa phương và nông dân vùng dự án đã thấy được vai trò của nhà khoa học và nhà doanh nghiệp trong sản xuất hàng hóa. Nhà Khoa học có thể tạo ra giống cây trồng có năng suất cao, chất lượng tốt. Nông dân có thể sử dụng giống tốt làm ra sản phẩm cho xã hội nhưng thiếu nhà doanh nghiệp thì chưa đủ điều kiện để phát triển sản xuất trên diện rộng. Điều quan trọng không thể thiếu nữa là sự quản lý của Nhà nước mà cụ thể là của chính quyền địa phương. Tuy nhiên khó khăn hiện nay là sự phối hợp đồng bộ của bốn nhà (nhà nông, nhà doanh nghiệp, nhà khoa học và nhà nước).

Cán bộ địa phương và nông dân tham gia sản xuất cũng như đại biểu tham gia hội thảo đã nhất trí đánh giá cao kết quả của dự án “Phục tráng và phát triển giống ngô Nù cho tỉnh Đồng Tháp” mà người hưởng lợi là nông dân vùng dự án (Huyện Lai Vung). Dự án đã phục tráng giống ngô Nù xanh mới có chiều cao cây đồng đều (180 - 200cm), chiều cao đóng trái vừa phải (85 -95 cm), ít sâu bệnh, kích thước trái dài hơn, to hơn, hạt dầy và đều, đoạn không hạt rất ngắn (0,2 - 1,3 cm). Đặc biệt là giống ngô “Nù Xanh” mới phục tráng ăn dẻo hơn, ngon hơn, năng suất cao hơn giống ngô “Nù Xanh” địa phương (qua thử phẩm chất và tham quan thực tế đồng ruộng). Đa số nông dân tham dự hội thảo và nông dân trong vùng dự án chấp nhận sử dụng giống ngô Nù Xanh mới phục tráng để sản xuất

Kết quả của hội thảo đã giúp nông dân hiểu thêm về năng suất và chất lượng của giống ngô Nù xanh mới phục tráng, cán bộ quản lý ở địa phương có thêm kinh nghiệm trong việc tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm giúp nông dân có thu nhập cao hơn cải thiện đời sống tốt hơn.



Hình 1: Trái ngô “Nù xanh” tươi tại xã Vĩnh Thới, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1 Kết luận

Giống ngô Nù Xanh mới phục tráng có thời gian sinh trưởng ngắn (80-88 ngày), chiều cao cây vừa phải, ít bị đổ ngã, dạng trái đẹp, trọng lượng 1000 hạt vừa phải năng suất cao hơn giống cũ 16,79%, ăn ngon, dẻo, vị ngọt và mùi thơm hấp dẫn, có khả năng thích nghi rộng, trồng được quanh năm trên các loại đất phù sa, thịt pha cát thoát nước tốt.

4.2 Đề nghị

- Phát triển trên diện rộng, thu trái ăn tươi phục vụ người tiêu dùng trong nước và khách du lịch.
- Trồng thưa với mật độ 56000 – 60000 cây trên 1ha, xuống giống đồng loạt, chăm sóc thường xuyên đúng qui trình kỹ thuật sẽ giảm mức độ thiệt hại do sâu bệnh và cho năng suất cao.
- Nên có kế hoạch duy trì giống ngô nù mới phục tráng, xây dựng và phát triển thương hiệu cho giống ngô Nù Xanh của tỉnh Đồng Tháp, đồng thời có sự phối hợp đồng bộ của chính quyền địa phương với các nhà khoa học, nhà doanh nghiệp và nông dân trong sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dương Minh, 1999. Giáo trình môn “ Hoa Màu”, Khoa Nông Nghiệp, Trường Đại Học Cần Thơ.

Niên giám Thống kê (2003), NXB Thống kê, Hà Nội 2004.

Sâu hại cây lương thực – Lúa, bắp, khoai. Website: <http://ww.ctu.edu.vn/knn>. (truy cập ngày 20/2/2006)

Kỹ thuật canh tác bắp <http://ww.ctu.edu.vn/knn>. (truy cập ngày 20/2/2006)

Giáo trình bệnh chuyên khoa, Khoa nông nghiệp, ĐHCT.

Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 313-98. Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn.

Phan Xuân Hào, Trần Trung Kiên (2004), “Kết quả khảo nghiệm một số giống ngô chất lượng cao tại Thái Nguyên”, Tạp chí Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn số (1), tr.29-31.

Ngô Hữu Tình (1997), “Cây ngô”, Giáo trình cao học nông nghiệp. NXB Nông Nghiệp Hà Nội.