

NGHIÊN CỨU CÁC BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH NHẪM NÂNG CAO HIỆU QUẢ, CHẤT LƯỢNG NGŌ HÀNG HÓA CHO ĐỒNG BÀO DÂN TỘC TỈNH HOA BÌNH

ThS. Nguyễn Văn Nhượng
Viện Nghiên cứu Ngô

SUMMARY

Research on farming techniques and post - harvest technology to improve efficiency, commercial maize quality for ethnic minority Hoa Binh province

Hoa Binh is a mountainous province with many ethnic minorities. Here, maize is considered/identified as food security crops in critical agriculture. The research was conducted to evaluate natural conditions, socio-economy, the status of commercial maize production at Kim Boi and Da Bac districts. The following results were obtained: 03 maize hybrids LVN154, LVN146, SB099, which had yield higher than being local varieties, have been selected; integrated cultivation techniques processes for LVN154, LVN146, SB099 maize hybrids and preservation technique solutions to reduce post-harvest lossing from 6 -8% have been built; 02 model applying new farming techniques (maize yield increased 10-15%) and 02 model applying preservation methods were built ; 02 workshops were organized (50persons/each one) at Kim Boi and Da Bac district, Hoa Binh province.

Keywords: Technique, post - harvest, maize, quality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đề tài: “Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng ngô hàng hóa cho đồng bào dân tộc tỉnh Hòa Bình” thuộc “Chương trình nghiên cứu nông nghiệp hướng tới khách hàng” thuộc Dự án Khoa học công nghệ nông nghiệp vốn vay ADB, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn được thực hiện từ tháng 9/2009 - 12/2011 (tại các xã Cao Sơn, Hào Lý) huyện Đà Bắc và (xã Tú Sơn) huyện Kim Bôi tỉnh Hòa Bình.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU*

2.1. Vật liệu

- Các thí nghiệm tuyển chọn giống ngô lai năng suất cao, phù hợp điều kiện sinh thái địa phương bao gồm 17 giống ngô triển vọng mới được tạo bởi Viện Nghiên cứu Ngô là: LVN61, LVN66, LVN19, LVN14, LVN37, LVN146, LVN885, LVN154, LVN81, LVN89, LVN169, VS-6, VS-32, LCH9, KH08-7, LVN25, SB099.

- Giống được sử dụng làm đối chứng trong các thí nghiệm là: NK66, LVN10 và LVN99.

- Một số vật tư, phân bón (N, P, K) được sử dụng trong các thí nghiệm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra, thu thập thông tin

Sử dụng phương pháp “Đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của cộng đồng (PRA)” và điều tra theo bảng câu hỏi để thu thập các số liệu liên quan đến hiện trạng sử dụng đất dốc trong vùng, khả năng áp dụng các tiến bộ kỹ thuật và nhu cầu áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới, sự tác động của việc áp dụng kỹ thuật tiến bộ.

2.2.2. Nghiên cứu xây dựng biện pháp kỹ thuật canh tác tổng hợp

2.2.2.1. Phương pháp khảo sát tuyển chọn giống ngô lai năng suất cao, phù hợp điều kiện sinh thái địa phương

- Thí nghiệm ô nhỏ: Bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) × 4 lần nhắc, trên diện tích 1.000 m².

- Thí nghiệm ô lớn: Trên 4 giống, gồm 2 giống thí nghiệm và 2 giống đang trồng phổ biến tại địa phương; diện tích thí nghiệm 500 m²/giống × 4 giống = 2.000 m².

2.2.2.2. Phương pháp nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác

Các thí nghiệm kỹ thuật về mật độ, phân bón được bố trí ngoài đồng ruộng tại cơ sở, theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD), 4 lần nhắc lại.

2.2.3. Xác định một số giải pháp giảm tổn thất sau thu hoạch

2.2.3.1. Phương pháp nghiên cứu xác định thời điểm thu hoạch phù hợp

Lấy mẫu để thí nghiệm xác định thời điểm thu hoạch phù hợp, bắt đầu trước khi chín sừa (trước khi chân hạt xuất hiện điểm đen), 7 ngày 1 lần, mỗi lần 3 mẫu, mỗi mẫu 20 - 25kg và kết thúc sau 28 - 30 ngày. Các mẫu thí nghiệm được lấy tại ruộng (tại các điểm thí nghiệm trước thu hoạch).

2.2.3.2. Nghiên cứu xác định phương thức thu hoạch nhằm mục đích giảm tổn thất trong khâu thu hoạch: Đánh giá các phương thức thu hoạch tiến hành tại cơ sở sản xuất ngô huyện Kim Bôi, Đà Bắc.

2.2.3.3. Nghiên cứu kỹ thuật bảo quản ngô phù hợp với điều kiện thực tế: Tiến hành thí nghiệm với các 4 công thức khác nhau.

2.2.4. Xây dựng và chuyển giao mô hình tổng hợp các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch đạt chất lượng ngô hàng hóa và hiệu quả kinh tế cao, phát triển bền vững

- Thông qua các mô hình tiến hành tổ chức các lớp đào tạo và tập huấn các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng ngô hàng hóa: Tổ chức 2 lớp tập huấn, mỗi lớp 50 người.

- Tổ chức hội nghị đầu bờ đánh giá mô hình thử nghiệm sản xuất ngô áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch mới: 2 hội nghị, quy mô 50 người/hội nghị.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả nghiên cứu khoa học

3.1.1. Kết quả điều tra, đánh giá thực trạng kỹ thuật canh tác, sản xuất, bảo quản và tổn thất sau thu hoạch ngô tại tỉnh Hòa Bình

3.1.1.1. Kết quả điều tra về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và tình hình sản xuất nông nghiệp

a. Kết quả điều tra về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và tình hình sản xuất nông nghiệp huyện Đà Bắc từ năm 2007 - 2009

Huyện Đà Bắc có diện tích đất tự nhiên lớn nhất tỉnh nhưng diện tích đất nông nghiệp lại đứng thứ 9 trên tổng 11 huyện, thị của tỉnh Hòa Bình, với tỷ lệ hộ nghèo là 38%. Huyện Đà Bắc có 2 mùa tương đối rõ, mùa khô lạnh từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, mùa nóng ẩm từ tháng 5 đến tháng 10. Nhiệt độ trung bình 23⁰C, lượng mưa trung bình 1.570mm/năm, tập trung từ tháng 5 đến tháng 9 (chiếm 79% tổng lượng mưa hàng năm).

Trong cơ cấu giống cây lương thực của huyện Đà Bắc: Hàng năm ngô chiếm diện tích chủ yếu và năng suất ngô bình quân có cao hơn trung bình của cả nước, tuy nhiên theo số liệu điều tra và tính toán cho thấy rằng mức đầu tư phân bón còn thấp (N : P : K = 80 : 60 : 40) đặc biệt là tỷ lệ dùng kali rất thấp, mất cân đối, do đó đây là một trong những nguyên nhân hạn chế tiềm năng sản xuất ngô của huyện Đà Bắc.

b. Tình hình sản xuất nông nghiệp huyện Kim Bôi từ năm 2008 - 2009

Cây ngô ở Kim Bôi đứng thứ 2 sau cây lúa về diện tích, năng suất cao hơn so với năng suất bình quân của cả tỉnh Hòa Bình (47,3 tạ/ha so với 38 tạ/ha). Ngô ở Kim Bôi có tính hàng hoá khá cao khi hàng năm cung cấp cho vùng đồng bằng, các nhà máy chế biến thức ăn gia súc khoảng 180 - 200 nghìn tấn ngô/năm.

Số hộ nông nghiệp chiếm 88 - 90%, trong đó số hộ trồng ngô chiếm 68 - 88%. Qua đó cho thấy nghề trồng ngô là một nghề chủ yếu ở Kim Bôi. Tỷ lệ hộ ngành nghề rất ít khoảng 6%.

3.1.1.2. Kết quả điều tra về sản xuất ngô và các biện pháp kỹ thuật canh tác

Về mật độ: Mật độ ngô trồng phổ biến từ 4,5 đến 5,0 vạn cây/ha. Đây là mật độ chưa đáp ứng yêu cầu đối với các giống ngô lai hiện nay (mật độ phù hợp ở các địa phương khác từ 5,7 - 7,2 vạn cây/ha).

Về phân bón: Người trồng ngô ở 2 huyện Đà Bắc và Kim Bôi cơ bản dùng phân NPK tổng hợp để bón lót, rất ít bón thúc, nếu có bón thúc chỉ bón 1 lần.

Về tưới tiêu: Ngành trồng ngô ở Hoà Bình hoàn toàn nhờ vào nước trời (97%). Các yếu tố về cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất nông nghiệp nói chung và trồng ngô nói riêng rất hạn chế.

Về giống: Có rất nhiều giống ngô đang được trồng trên địa phương, với 90% là giống ngô lai của các công ty nước ngoài như Syngenta, Mosanto, CP Seed và của Viện Nghiên cứu Ngô, Công ty Giống cây trồng Trung ương...

Về giá ngô giống: Người trồng ngô phải mua với giá cao hơn 20 - 30% giá gốc do người dân có tập quán mua chịu của các chủ đầu tư (các hộ có kinh tế) và đến mùa thu hoạch trả, giá rất cao, có thể đến 90 - 95.000 đồng/kg ngô giống, trong khi đó giá bán các giống của các công ty nội địa là 40.000 - 45.000 đồng/kg, giá giống của công ty nước ngoài 65.000 - 75.000 đồng/kg.

Các lớp tập huấn về kỹ thuật canh tác có nhưng chưa được coi trọng, thay vì thường xuyên tổ chức các hội nghị đầu bờ giới thiệu giống ngô mới, nhằm mục đích kinh doanh.

Về yếu tố dân tộc: Các hộ thuộc dân tộc thiểu số trả lời phỏng vấn chiếm 68%, nữ chiếm 57%, trình độ văn hóa từ lớp 2 đến lớp 12. Số hộ nghèo chiếm 36%: Thường thiếu ăn 2 - 3 tháng trong năm.

3.1.1.3. Kết quả điều tra về công nghệ sau thu hoạch ngô thương phẩm

a. Phương thức thu hoạch

Căn cứ vào kết quả điều tra cho thấy hiện trên địa bàn ở cả hai huyện Đà Bắc và Kim Bôi, ngô thu hoạch theo 4 phương thức như sau:

- Thu hoạch cả lá bi, tẽ, phơi ngay chiếm 18%;
- Thu hoạch cả lá bi, đập đồng chờ tẽ, phơi ngay, chiếm 27%;
- Thu hoạch bỏ lá bi, đập đồng chờ tẽ, phơi, chiếm 23%.
- Thu hoạch bỏ lá bi, tẽ, phơi, chế biến ngay, chiếm 32%;

Kết quả điều tra đã hỗ trợ và phù hợp định hướng nghiên cứu đúng của đề tài bao gồm: Phương thức thu hoạch, phương thức bảo quản ngô.

b. Thời điểm thu hoạch

Người trồng ngô ở Đà Bắc và Kim Bôi thu hoạch ngô bằng kinh nghiệm bản thân, nhìn bắp, nhìn cây, lá chứ hiểu biết rất ít về thời điểm chín sinh lý (đầu hạt ngô xuất hiện điểm đen). Vì vậy với những giống ngô khác nhau, những giống ngô mới, rất nhiều người thu hoạch với các thời điểm khác nhau, nhiều nhà thu hoạch quá non, dẫn đến khi tẽ hạt bị vỡ, thu hoạch quá già thì bị tổn thất trên đồng ruộng.

c. Phương thức bảo quản ngô

Có nhiều phương thức bảo quản ngô ở Hoà Bình. Sau khi thu hoạch, người trồng ngô bán phần lớn lượng ngô có được dưới 2 dạng ngô tươi vừa tẽ xong và ngô đã tẽ, phơi khô để trên giàn hoặc đóng bao.....

3.1.1.4. Kết quả điều tra về tổn thất sau thu hoạch

Theo kết quả điều tra: Tổn thất ngô sau thu hoạch trong những năm 2006 - 2009 ở các hộ trồng ngô thuộc 4 xã Tú Sơn, Vĩnh Tiến huyện Kim Bôi và xã Cao Sơn, Hào Lý huyện Đà Bắc, tỷ lệ tổn thất trong quá trình từ thu hoạch đến bảo quản và tiêu thụ khoảng từ 15 - 41%, bình quân 25%. Đây là một tỷ lệ khá lớn cần được quan tâm để giảm tối đa sự hao hụt này.

3.1.2. Nghiên cứu xây dựng biện pháp kỹ thuật canh tác tổng hợp

3.1.2.1. Kết quả nghiên cứu khảo sát tuyển chọn giống ngô lai

Qua kết quả phân tích và đánh giá thực tế trên đồng ruộng của thí nghiệm “Khảo sát tuyển chọn giống ngô lai” trên 15 giống trong vụ Xuân Hè và 8 giống trong vụ Thu Đông tại huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình kết luận như sau:

- Vụ Xuân Hè năm 2010: Nhìn chung các giống ngô có thời gian sinh trưởng trung bình, có những đặc điểm nông học tốt và chúng tôi chọn 3 giống ngô là LVN154, LVN146 và LVN66 đạt năng suất cao (LVN154 đạt 112,4 tạ/ha; LVN146 đạt 108,6 tạ/ha; SB099 đạt 105,2 tạ/ha), tương đương đối chứng NK66 (106,7 tạ/ha), nhưng vượt chắc chắn LVN10 (92,4 tạ/ha), LVN99 (87,9 tạ/ha). Các giống khác như VS6, LVN37, LVN81, LVN146 có năng suất cao tương đương LVN10 và LVN99.

- Vụ Thu Đông năm 2010: Qua các kết quả phân tích vụ Thu Đông năm 2010 chúng tôi chọn 4 giống ngô là LVN146, SB099, LVN154 và LVN37 có năng suất cao hơn LVN99 (Đ/C 1) và tương đương NK66 (Đ/C 2), trong đó giống LVN146 có năng suất cao nhất (94,7 tạ/ha).



Lãnh đạo Viện Nghiên cứu Ngô và Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Hòa Bình đánh giá thí nghiệm khảo sát 18 giống ngô lai trong vụ Xuân Hè 2010 tại xã Cao Sơn, Đà Bắc, Hòa Bình



3.1.2.2. Kết quả nghiên cứu xác định mật độ phù hợp trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2010 tại Đà Bắc, tỉnh Hòa bình

Nghiên cứu xác định mật độ phù hợp chúng tôi thực hiện 4 công thức đó là: Công thức 1 - M1: Công thức hiện đang phổ biến tại địa phương (4,8 vạn cây/ha- Theo kết quả điều tra năm 2009); Công thức 2 - M2: 5,5 vạn cây/ha; Công thức 3 - M3: 6,0 vạn cây/ha; Công thức 4 - M4: 6,5 vạn cây/ha. Thực hiện trên giống ngô LVN146.

Nhận thấy, năng suất có xu hướng tăng và tỷ lệ thuận khi tăng mật độ từ 4,8 - 6,5 vạn cây/ha. Trong điều kiện ở Đà Bắc, Hòa Bình thì năng suất ở mật độ 5,5 vạn cây/ha năng suất cao (89,6 tạ/ha), bấp to, kích thước hạt vừa phải, đặc biệt tỷ lệ bấp thối thấp, chất lượng ngô thương phẩm là tốt nhất. Kết quả vụ Thu Đông 2010 cũng cho thấy, ở mật độ 5,5 vạn cho năng suất 78,5 tạ/ha và chất lượng hạt thương phẩm là tốt nhất.



Xác định thời điểm thu hoạch (xuất hiện điểm đen)

3.1.2.3. Kết quả nghiên cứu xác định liều lượng phân bón phù hợp trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2010 tại Đà Bắc, tỉnh Hòa bình

Xác định liều lượng phân bón N, P, K phù hợp ở 4 nền phân bón: Công thức 1: Đối chứng (đang sử dụng phổ biến tại địa phương P1: 60:60:30); Công thức 2: N:P:K = 80:80:60; Công thức 3: N:P:K = 100:90:80; Công thức 4: N:P:K = 120:100:90 trên giống ngô LVN146. Kết quả nghiên cứu qua 2 vụ Xuân Hè và Thu Đông tại xã Cao Sơn, huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình cho thấy: Ở mức độ phân bón N:P:K là 100:90:80 cho hiệu quả cao nhất.

3.1.3. Kết quả nghiên cứu xác định một số giải pháp giảm tổn thất sau thu hoạch

3.1.3.1. Xác định thời điểm thu hoạch phù hợp

Thí nghiệm tiến hành trên giống ngô LVN146 và NK66 (đang được trồng phổ biến tại Đà Bắc) ở vụ Xuân Hè 2010.

Với điều kiện thời tiết tỉnh Hòa Bình nói chung và huyện Đà Bắc nói riêng, chính vào thời điểm thu hoạch tập trung và trên diện tích lớn nhất của vụ Xuân Hè lại trùng với thời gian diễn ra mưa nhiều, có khi liên tục trong nhiều ngày. Do vậy, thời điểm thu hoạch khi chân hạt xuất hiện điểm đen hay nâu sẫm, độ ẩm hạt từ 30 - 33% là phù hợp.



Thu hoạch ngô ở xã Hoà Lý - Đà Bắc

3.1.3.2. Xác định phương thức thu hoạch nhằm mục đích giảm tổn thất trong khâu thu hoạch

Thí nghiệm tiến hành trên giống ngô LVN146 và NK66 (đang được trồng phổ biến tại Đà Bắc) ở vụ Xuân Hè 2010. Kết quả thí nghiệm cho kết luận: Sau khi thu hoạch cần chế biến ngay, nếu để sau 10 ngày tỷ lệ hao hụt đã tăng đáng kể, sâu mọt cũng tăng, thiệt hại đến kinh tế rất lớn, vì vậy người trồng ngô nên chọn phương thức thu hoạch bỏ lá bi chế biến ngay (Tốt nhất là: Thu hoạch, bỏ lá bi sau 2 - 3 ngày chế biến).

3.1.3.3. Xác định kỹ thuật, bảo quản ngô phù hợp điều kiện thực tế

Thí nghiệm tiến hành trên giống ngô LVN146 và NK66 (đang được trồng phổ biến tại Đà Bắc) ở vụ Xuân Hè 2010. Kết quả thí nghiệm cho kết luận như sau:



Làm sạch tạp chất và bảo quản trong 2 lớp bao

3.1.4. Xây dựng và chuyển giao mô hình tổng hợp các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch đạt chất lượng ngô hàng hóa và hiệu quả kinh tế cao, phát triển bền vững

3.1.4.1. Xây dựng mô hình thử nghiệm áp dụng biện pháp kỹ thuật canh tác mới

Năm 2011 (vụ Xuân Hè) tiến hành xây dựng mô hình trình diễn trên giống ngô LVN154 và LVN146 tại xã Cao Sơn, huyện Đà Bắc; xã Tú Sơn, huyện Kim Bôi, Hoà Bình.

Kết quả đánh giá kết quả mô hình trình diễn như sau:

(1) Nên bảo quản bằng ngô hạt, ngô đem bảo quản phải khô, sạch và có phân loại, phải đáp ứng các tiêu chí sau: Độ ẩm < 13%, tỷ lệ tạp chất dưới 1%, không có sâu mọt sống trong khối hạt, tỷ lệ hạt tốt trên 97%, bằng mắt thường quan sát không thấy có hạt bị men mốc.

(2) Nếu bảo quản bằng ngô bắp (do điều kiện thực tế): Ngô bắp phải phơi khô hạt đạt độ ẩm < 14%, kiểm tra bằng máy (Máy đo độ ẩm KET 410, loại máy này khá phổ biến, hầu hết các thương lái đều dùng máy này để đi mua ngô, một số đại lý bán ngô cũng sử dụng máy này, giá khoảng 12 triệu đồng/máy) hoặc theo kinh nghiệm của những người trồng ngô (cắn hạt, nhìn hạt sau khi cắn), sau đó bảo quản trong bao 2 lớp (lớp ngoài là bao PP, lớp trong là bao PE) và đặt trên giàn cao 0,7 - 1,0m, có lót trấu khô, không có sâu mọt sống trong khối bắp, tỷ lệ bắp tốt trên 97%, bằng mắt thường quan sát không thấy có bắp bị men mốc.



Ngô hạt bảo quản đúng kỹ thuật

- LVN146, LVN154 có những đặc tính nông học tốt như khả năng chống chịu sâu bệnh, khả năng chống đổ, khả năng chịu hạn và năng suất dự kiến LVN146 tại các điểm trình diễn tương đương LVN10.

Đặc biệt thời gian tung phấn - phun râu của LVN154, LVN146 rất tập trung. Đây là chỉ tiêu đánh giá tính chịu hạn của các giống ở giai đoạn trổ và có tương quan thuận đến các đặc tính chống chịu rét. Ngoài ra LVN154, LVN146 có bộ lá xanh bền, rễ chân kiềng sớm xuất hiện và phát triển mạnh, đây là những đặc tính quý cũng đã biểu hiện tốt trong các thí nghiệm trong vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2010.



Chị Phương - hộ nông dân xã Cao Sơn tham gia mô hình

3.1.4.2. Xây dựng mô hình thử nghiệm bảo quản ngô sau thu hoạch

- Địa điểm: Xã Tú Sơn, huyện Đà Bắc và Kim Bôi

- Quy mô: 2 mô hình bảo quản: 02 tấn ngô bắp và 1 tấn ngô hạt thương phẩm.

- Kết luận, đánh giá chung về mô hình:

+ Nên bảo quản bằng ngô hạt, ngô đem bảo quản phải khô, sạch và có phân loại, phải đáp ứng các tiêu chí sau: độ ẩm < 13%, tỷ lệ tạp chất dưới 1%, không có sâu mọt sống trong khối hạt, tỷ lệ hạt tốt trên 97%, bằng mắt thường quan sát không thấy có hạt bị men mốc.

+ Nếu bảo quản bằng ngô bắp (do điều kiện thực tế): Ngô bắp phải phơi khô (hạt đạt độ ẩm < 14%), bảo quản trong bao 2 lớp (lớp ngoài là bao PP, lớp trong là bao PE) và đặt trên giàn cao 0,7 - 1,0m, có lót trấu khô, không có sâu mọt sống trong khối bắp, tỷ lệ bắp tốt trên 97%, bằng mắt thường quan sát không thấy có bắp bị men mốc.

3.1.4.3. Tập huấn hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng ngô hàng hóa cho nông dân

Các học viên được đi thực tế, tham quan mô hình trình diễn giống ngô LVN154 và LVN146, LVN66 tại các xã Cao Sơn, Hào Lý, huyện Đà Bắc và xã Tú Sơn huyện Kim Bôi, đánh giá mật độ, khoảng cách, kỹ thuật bón phân, phương thức, thời điểm thu hoạch, hiệu quả kinh tế mô hình thâm canh mới mang lại.

Các học viên của lớp tập huấn đều đánh giá cao hiệu quả kinh tế mà mô hình mới mang lại, đồng thời nắm bắt được kỹ thuật mới do các giảng viên trình bày. Kết thúc lớp học các học viên được

tặng tài liệu, quy trình kỹ thuật canh tác LVN154 và LVN 146 để thực hành và nhân rộng.



Lớp tập huấn tại xã Tú Sơn - Kim Bôi

3.1.4.4. Tổ chức hội nghị đầu bờ đánh giá mô hình thử nghiệm sản xuất ngô áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch

Hội nghị được tổ chức tại các địa phương thực hiện mô hình (xã Cao Sơn, Đà Bắc và xã Tú Sơn, Kim Bôi thuộc tỉnh Hoà Bình). Tổng kết mô hình được các đại biểu đánh giá: Mô hình áp dụng nhiều kỹ thuật mới phù hợp với điều kiện của địa phương, dễ thực hiện, đã nâng cao được năng suất, chất lượng ngô hàng hoá trong sản xuất cũng như bảo quản sau thu hoạch, dẫn đến người sản xuất bán được giá ngô cao hơn, nâng cao được hiệu quả sản xuất ngô hàng hóa.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

(1) Đề tài đã tiến hành điều tra đánh giá về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, thực trạng việc sản xuất ngô thương phẩm ở 2 huyện Đà Bắc và Kim Bôi nói riêng và Tỉnh Hoà Bình nói chung, qua đó có được cách triển khai, thực hiện đề tài đúng hướng, đúng mục tiêu nêu ra.

(2) Tuyển chọn được 03 giống ngô LVN154 (vụ Xuân Hè: 112,4 tạ/ha; vụ Thu Đông: 88,6 tạ/ha), LVN146 (vụ Xuân Hè: 108,6 tạ/ha; vụ Thu Đông: 94,7 tạ/ha), SB099 (vụ Xuân Hè: 105,2 tạ/ha; vụ Thu Đông: 84,5 tạ/ha), trong số đó giống ngô LVN154 được công nhận năm 2010 và đã được chuyển giao bản quyền cho Công ty CP Đại Thành, SB099 được công nhận cho sản xuất thử (năm 2011) và giống LVN146 công nhận chính thức năm 2011.

(3) Xây dựng được Quy trình kỹ thuật canh tác tổng hợp đối với 2 giống ngô LVN146 và LVN154 vượt 100% so với kế hoạch.

(4) Xây dựng được Quy trình kỹ thuật canh tác tổng hợp đối với giống ngô SB099 vượt 50% so với kế hoạch.

(5) Xây dựng được giải pháp kỹ thuật bảo quản ngô hàng hóa giảm tổn thất sau thu hoạch 6 - 8%.

(6) Đã xây dựng 2 mô hình áp dụng biện pháp canh tác mới tại xã Cao Sơn, Đà Bắc và Xã Tú Sơn, Kim Bôi, Hoà Bình, năng suất ngô tăng 10 - 15%, phát huy được hiệu quả trong việc nhân rộng mô hình ra sản xuất.

(7) Xây dựng 2 mô hình áp dụng một số phương thức bảo quản, tỷ lệ hao hụt sau thu hoạch giảm 6 - 8%, đạt hiệu quả và có tính thuyết phục để bà con nông dân quanh vùng tham quan, học tập và mở rộng.

(8) Tổ chức được 02 lớp tập huấn, chuyển giao kỹ thuật tại huyện Đà Bắc và Kim Bôi, Hoà Bình quy mô 50 người/lớp, thành phần phụ nữ trên 50%.

Đề tài đã thực hiện đúng tiến độ, hoàn thành 100% nội dung nghiên cứu, kinh phí được sử dụng theo đúng dự toán và nội dung.

4.2. Đề nghị

Đề tài đã triển khai ở vùng sâu, vùng xa, với khoảng 90% là dân tộc thiểu số, kết quả đem lại rất rõ ràng: Sản phẩm của đề tài được tiếp nhận một cách nhanh chóng và phát triển, nhân rộng nhanh chưa từng thấy, điều đó cho thấy Chương trình hướng tới khách hàng nguồn vốn vay ADB có hiệu quả trực tiếp, nhanh chóng. Đề tài đã đáp ứng được một số yêu cầu của người trồng ngô tỉnh Hoà Bình để nâng cao hơn nữa hiệu quả, chất lượng ngô hàng hoá, góp phần xoá đói giảm nghèo cho đồng bào dân tộc tỉnh Hoà Bình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Văn Bào, Văn Tắt Tuyên, Bùi Thế Hùng (1994). "Một số kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng của liều lượng đạm bón cho ngô vụ Thu Đông ở Hà Giang". Tạp chí KHCN - QLKT Bộ NN & PTNT, số 11/1994, tr 423 - 424.
- Nguyễn Văn Bộ (2005) "Bón phân cân đối và hợp lý cho cây trồng". NXB. Nông nghiệp.
- Cục trồng trọt - Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống cây trồng Trung ương (2006), "Báo cáo kết quả thí nghiệm trồng ngô mật độ cao và chinh tán lá khi đặt bầu giống ngô LVN4, 7/8/2006".
- Bùi Mạnh Cường (2007). "Công nghệ sinh học cây ngô". Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội. 20 - 30.
- Lê Quốc Doanh, Nguyễn Văn Bộ, Hà Đình Tuấn (2003) "Nông nghiệp vùng cao - Thực trạng và giải pháp". NXB. Nông nghiệp Hà Nội.
- Dự án tăng cường khả năng tư vấn cấp Bộ (MP) "Bảo quản và chế biến nông sản quy mô nhỏ nông thôn miền núi", tr 5 - 33.
- Phan Xuân Hào, Lê Văn Hải (2008). "Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của khoảng cách hàng và mật độ trồng đến năng suất của 5 giống ngô lai". *Kết quả nghiên cứu Khoa học Công nghệ 2008 (2008)*, tr 172.
- Hợp phần xử lý sau thu hoạch (2004). "Chương trình sau thu hoạch cho miền Bắc", tr. 6 - 32.
- Hợp phần xử lý sau thu hoạch (2004). "Tài liệu tập huấn kỹ thuật sau thu hoạch", tr 3 - 5.
- Hợp phần xử lý sau thu hoạch (2002). "Sổ tay giới thiệu công cụ, máy thu hoạch và sau thu hoạch lúa, ngô, đậu đỗ", tr 73 - 94.
- Nguyễn Mạnh Khải (2005). "Giáo trình bảo quản nông sản". Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội.
- Vũ Văn Liết (2007). "Sản xuất giống và công nghệ hạt giống". Đại học NN I, Hà Nội.
- Nguyễn Thị Quý Mùi (1995). "Bón phân cho bắp". NXB. Nông nghiệp
- Trần Văn Minh (1995) "Biện pháp kỹ thuật thâm canh ngô ở miền Trung", Báo cáo nghiệm thu Đề tài KH01 - 05. NXB. Nông nghiệp.
- Trần Minh Tâm (2003). "Bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch". NXB. Nông nghiệp Hà Nội. 2003.
- Nguyễn Trọng Thi, Nguyễn Văn Bộ (1999) "Hiệu lực của kali trong mối quan hệ với bón phân cân đối cho một số cây trồng trên một số loại đất ở Việt Nam". *Kết quả nghiên cứu khoa học, Quyển 3, NXBNN, tr. 291 - 292.*
- Ngô Hữu Tinh (2003). "Cây ngô". Nhà xuất bản Nghệ An, 2003.
- Ngô Hữu Tinh và cộng sự (1997). "Cây ngô - nguồn gốc, đa dạng di truyền và quá trình phát triển". Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Ngô Hữu Tinh (1990). "Nghiên cứu các biện pháp thâm canh tăng năng suất ngô có hiệu quả kinh tế cao và bảo vệ được độ phì của đất". *Bộ Nông nghiệp và CNTP, Viện Nghiên cứu ngô, 1990.*
- NXB. Nông nghiệp, 2002. "Sơ chế bảo quản ngô quy mô hộ", tr. 13 - 18.
- Mai Xuân Triệu (2008). "Một số kết quả nghiên cứu khoa học và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật của Viện Nghiên cứu Ngô năm 2008". *Kết quả nghiên cứu Khoa học Công nghệ 2008 (2008) tr 79.*

22. Trung tâm Thông tin Khoa học Công nghệ Quốc gia (2005). “Tri thức và phát triển”. *Thành tựu Khoa học và Công nghệ, số 30/2005*.
23. Viện Cơ điện và Công nghệ sau thu hoạch (1995). “Nghiên cứu quy trình công nghệ và thiết kế chế tạo hệ thống thiết bị hạt giống ngô lai”, *Đề tài cấp ngành*.
24. Chrisman Sititonga (1994). “Change in Post Harvest Handling of Grain”. *Crop Science Indonexia*.
25. Grains Team Food and Agriculture Organization of the United Nations (2006). “Maize: International Market Profile”.
26. Peter Thomison (2000). “Effects of cultural practices on corn and soybean seed production”. *Ph. D., Ohio State Univ.*
27. James O. Ouma, Festus M. Murithi (2002). “Adoption of Maize Seed and Fertilizer Technologies in Embu District, Kenya”. *KARI and CIMMYT, 11/2002*.
28. Ming Tang Chang and Peter L. Keeling (2005). “Corn Breeding Achievement in United States”, *Report in Nineth Asian Regional Maize Workshop, Beijing, Sep. 2005*.
29. William D. Widdicombe and Kurt D. Thelen (2002). “Row width and plant density effects on corn grain production in the northern corn belt”, *Agronomy Journal 94, pp1020 - 1023*.
30. FAO (1995) “Book for Crops”. *FAO, Rome, 1995, p. 14*.
31. FAOSTAT (2012), <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>