

# **KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG KHOAI MÔN (*COLOCASIA ESCULENTA* L. SCHOTT) CÓ TRIỂN VỌNG TẠI HUYỆN ĐẮK MIL TỈNH ĐẮK NÔNG**

**Nguyễn An Ninh - Trung tâm**

Thông tin và Ứng dụng KHCN Đắk Nông

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Đắk Mil là một huyện nằm về phía Đông Bắc của tỉnh Đắk Nông, khí hậu khá thuận lợi, thích hợp với nhiều loại cây trồng. Theo số liệu thống kê tỉnh Đắk Nông năm 2012 thì hiện tại toàn huyện có khoảng gần 26.890 ha đất canh tác cây hàng năm. Trong đó, diện tích trồng khoai môn một số năm gần đây có chiều hướng tăng.

Cây khoai môn (*Colocasia esculenta* L. Schott) là cây dễ trồng, người dân có tập quán canh tác khá quen thuộc, có thể trồng xen hay trồng thuần nhằm tăng thu nhập trên một đơn vị diện tích. Thành phần dinh dưỡng trong cây bao gồm tinh bột và đường, ngoài ra còn xenlulo, pectin, hemixenlulo với những protein cấu trúc phức tạp tạo nên một phức hợp gọi là xơ. Tuy nhiên, việc phát triển cây khoai môn còn gặp nhiều khó khăn nhất là vấn đề giống nên doanh thu trên một đơn vị diện tích thấp và bấp bênh. Do đó, để tận dụng tiềm năng đất đai, khí hậu, con người, cũng như thực hiện tốt chủ trương, chính sách nâng cao hiệu quả trên đơn vị đất canh tác góp phần đảm bảo an ninh lương thực trong vùng, việc thực hiện đề tài: **“Khảo nghiệm một số giống khoai môn (*Colocasia esculenta* L. Schott) có triển vọng tại huyện Đắk Mil, tỉnh Đắk Nông”** là cần thiết để bổ sung cơ cấu giống khoai môn năng suất, chất lượng cao, kháng bệnh tốt, góp phần đa dạng hoá cây trồng, hạn chế rủi ro trong canh tác cây trồng ngắn ngày trên địa bàn huyện Đắk Mil phục vụ đời sống và phát triển kinh tế xã hội địa phương theo hướng bền vững.

## **II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Vật liệu và đối tượng nghiên cứu**

12 giống do Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Duyên Hải Nam Trung Bộ tuyển chọn và 01 giống khoai môn tím địa phương làm đối chứng.

### **2. Địa điểm, quy mô và thời gian nghiên cứu**

Thí nghiệm khảo nghiệm bố trí tại hộ ông Phạm Văn Viêm, xã Đắk Lao, huyện Đắk Mil, tỉnh Đắk Nông từ tháng 5 năm 2011 đến tháng 1 năm 2012 với diện tích 2.000m<sup>2</sup>.

Mô hình trình diễn và thí nghiệm phân bón bố trí tại hộ ông Nguyễn Hồng Sơn - Thôn 6, xã Đắk Lao; hộ bà Trương Thị Truyền - Thôn Đức Hiệp, xã Đức Mạnh, hộ bà Nguyễn Thị Thu, thôn 3 xã Đắk NRot, huyện Đắk Mil, tỉnh Đắk Nông từ tháng 4 năm 2012 đến tháng 01 năm 2013 với tổng diện tích 03ha.

### **3. Nội dung triển khai**

- Khảo nghiệm sản xuất một số giống khoai môn có triển vọng.

Khảo nghiệm 13 giống khoai môn: SDK 350/ 10345, SDK 68/ 10360, SDK 372, SDK 366/ 10338, Môn tây Đà Lạt, Môn tím ĐP (ĐC), SDK 10356, SDK 10368, SDK 10386, SDK10369, SDK10379, MDH.01, Nương đòi NA

- Xây dựng mô hình khoai môn triển vọng (Mô hình trình diễn; mô hình thí nghiệm).

- Tập huấn chuyển giao kỹ thuật.

- Hội thảo nhân rộng kết quả.

#### **4. Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp bố trí các thí nghiệm: Các thí nghiệm được bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD).

- Sử dụng phương pháp nghiên cứu có sự tham gia của người nông dân để tiến hành các thí nghiệm.

- Sử dụng phương pháp thống kê trung bình (3 điểm: xấu, khá và tốt) để đánh giá sinh trưởng và năng suất của mô hình trồng khoai môn khi được xây dựng. Mỗi điểm chọn 3 ô, diện tích 50 m<sup>2</sup>/ô, với 3 mức độ sinh trưởng của cây khoai môn: tốt, khá, kém để thu thập số liệu.

- Phương pháp xử lý số liệu.

### **III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

#### **1. Kết quả khảo nghiệm một số giống khoai môn có triển vọng**

##### **1.1. Số lá của các giống khoai môn tham gia khảo nghiệm**

Sau khi theo dõi khả năng ra lá của 13 giống khoai môn cho thấy: Khả năng ra lá trong 3 tháng đầu giao động từ 1,3 đến 2,6 lá/cây, cao nhất là giống MDH.01 và giống SDK 10368, thấp nhất là giống SDK 372 thấp hơn đối chứng 0,2 lá/cây và sự sai khác này có ý nghĩa thống kê. Khả năng ra lá tiếp tục tăng vào giai đoạn 5 tháng sau khi trồng đạt từ 3,0 - 5,0 lá/cây, cao nhất vẫn là giống MDH.01 và thấp nhất là khoai môn tím địa phương (*đối chứng*). Tuy nhiên, tốc độ ra lá của các giống ở giai đoạn 2 tháng sau tương đối lớn hơn so với giai đoạn 3 tháng đầu biến động trong khoảng 0,7 - 1,35 lá/cây/tuần. Trong khi đó giai đoạn 3 tháng đầu chỉ đạt 0,43 - 0,86 lá/cây/tuần. Vì giai đoạn này cây đạt tốc độ tăng trưởng lớn nhất trong thời kỳ sinh trưởng sinh dưỡng về sinh khối. Ở giai đoạn cây khoảng 7 tháng khả năng ra lá có chiều hướng tăng đạt từ 4,7 - 6,8 lá/cây. Tuy nhiên, vào giai đoạn này tốc độ tăng trưởng có xu hướng chậm lại, do lá già có hiện tượng rụng dần.

##### **1.2. Chiều cao cây của các giống tham gia khảo nghiệm**

Kết quả theo dõi qua các giai đoạn cho thấy tốc độ tăng trưởng chiều cao của 13 giống khoai môn 3 tháng đầu tương đối lớn, biến động từ 21,0cm – 40,2cm.

Sau 5 tháng, tốc độ tăng trưởng chiều cao cây giao động từ 38,3cm – 61,2cm. Cao nhất là giống SDK10386 và giống SDK10369 đạt 61,2cm - 61,3cm, thấp nhất là giống SDK 68/10360 đạt 38,3cm thấp hơn giống đối chứng 3 cm.

Tốc độ tăng trưởng sau trồng 7 tháng biến động từ 48,0cm – 79,0cm. Trong đó giống SDK 68/10360 (48,0cm) và giống SDK 372 (49,0cm) có chiều cao thấp nhất. Cao nhất là giống Nương đòi Nghệ An cao 79,0 cm chênh lệch 29,0cm so với đối chứng.

Chiều cao cây giữa các giống có sự khác biệt lớn. Giống Nương đòi Nghệ An có chiều cao cây đạt cao nhất 79 cm tiếp đến là giống MDH.01 đạt 77 cm cao hơn gấp 1,6 lần so với giống SDK 68/10360 thấp nhất và gấp 1,5 lần so với đối chứng.

### ***1.3. Số chồi/cây của các giống khoai môn tham gia khảo nghiệm***

Kết quả nghiên cứu cho thấy, số chồi/cây sau trồng 3 tháng và sau trồng 5 tháng phát triển ở các giống tương đối giống nhau. Đều đạt 1 chồi/cây. Đến tháng thứ 7 và giai đoạn thu hoạch số chồi/cây của các giống khoai môn có sự biến động lớn đạt từ 1 - 1,4 chồi/cây cao nhất là giống SDK10369 và MDH.01 đạt cao nhất đạt 1,4 chồi/cây so với giống môn tím địa phương có số chồi/cây thấp nhất, chỉ đạt 1 chồi/cây.

### ***1.4. Kích thước củ***

Kết quả cho thấy kích thước củ con và củ cái phụ thuộc lớn vào giống khoai môn. Tỷ lệ chiều dài/rộng của củ cái dao động trong khoảng 1,2cm – 2,1cm. Trong đó, giống SDK10379 có chiều dài củ lớn nhất đạt 12,6 cm và giống Nương đòi Nghệ An có chiều dài ngắn nhất đạt 7,5 cm. Chỉ tiêu chiều rộng củ cái nhìn chung tương đối đồng đều giữa các giống dao động từ 5,0cm – 7,0cm dài nhất là giống SDK 350/10345; giống SDK 68/10360; giống SDK 10368, thấp nhất là giống SDK 366/10338.

Chiều dài củ con của các giống dao động từ 5,5cm – 8,5cm. Dài nhất là giống SDK 10368 và ngắn nhất là giống địa phương và giống SDK10379.

### ***1.5. Một số chỉ tiêu màu sắc, độ nhẵn của củ***

Chỉ tiêu màu sắc củ chủ yếu do yếu tố di truyền, điều kiện môi trường quyết định đặc điểm của giống. Kết quả cho thấy màu sắc vỏ của 13 giống khoai môn màu nâu. Trong đó, giống SDK 68/10360 có màu nâu đỏ; giống SDK 372; SDK 366/10338; Nương đòi Nghệ An; MDH.01 có màu nâu; giống SDK 10368 có màu nâu sẫm; các giống còn lại có màu sắc tương tự giống đối chứng (nâu vàng). Qua quan sát chúng tôi thấy rằng: Độ nhẵn vỏ củ dao động từ mức độ nhẵn đến sần sùi. Trong đó các giống SDK 68/10360; SDK 10356; SDK 10368; MDH.01; SDK10369 có độ nhẵn tương đối khá; giống SDK 10386 nhẵn; giống SDK 350/10345; SDK10379; SDK 366/10338 sần sùi; giống đối chứng và các giống còn lại độ nhẵn của vỏ xếp loại trung bình. Về chỉ tiêu màu sắc chỏm củ của các giống dao động từ màu đỏ đến trắng. Trong đó giống SDK 372 và SDK 68/10360 biến động đỏ - đỏ tươi; giống MDH.01, giống SDK 350/10345 từ hồng đến hồng đỏ; các giống còn lại biến động từ trắng, trắng vàng, trắng hồng và trắng đỏ.

### ***1.6. Sâu bệnh hại***

Quá trình điều tra và theo dõi tình hình sâu bệnh hại và mức độ gây hại của chúng đối với các giống được thể hiện như sau:

Một số loại sâu hại chính là: nhện đỏ, rệp, sâu xanh, sâu đen và sâu kim. Trong đó, nhện đỏ là loại sâu hại nguy hiểm, gây lá héo rũ và cây bị lụi dần. Nhện đỏ phát triển mạnh vào tháng 6- 7. Sâu đen nhỏ như đầu rom gặm phần thịt lá để lại trên lá những gân như mạng nhện. Sâu xanh to bằng đầu đũa, ăn lá và hại lúc khoai được 4 - 5 lá. Sâu kim đục gốc làm cây khoai bị lụi. Rệp phá hoại chồi non khi củ mọc mầm và phiến lá. Một số loại bệnh thường gặp như bệnh vàng héo lá, bệnh hại lá, bệnh thối củ. Tuy nhiên, mức độ gây hại không đáng kể, không ảnh hưởng đến cây trồng.

### ***1.7. Các yếu tố cấu thành năng suất***

Kết quả cho thấy số củ con phụ thuộc lớn vào giống khoai môn, tuy nhiên trọng lượng củ con/ha và trọng lượng củ cái/ha hầu như không phụ thuộc vào giống khoai môn. Số củ con có sự khác biệt ý nghĩa giữa các giống. Số củ con của giống SDK 372 nhiều nhất đạt 319,9 nghìn củ/ha còn giống SDK 10356 ít nhất đạt 125,3 nghìn củ/ha. Giống SDK 10386 và SDK 10369 thì gần như tương đồng.

### ***1.8. Năng suất của các giống khoai môn khảo nghiệm***

Năng suất của các giống giao động từ 15,69 - 24,91 tấn/ha, cao nhất là giống MDH.01 đạt 24,91 tấn/ha. Giống SDK 68/10360 có năng suất thấp nhất 15,69 tấn/ha, giống môn tím địa phương có năng suất đạt 17,46 tấn/ha. Qua xử lý thống kê cho thấy các giống SDK 350/10345, SDK 10356, SDK 10368, MDH.01, SDK 10379 có năng suất cao hơn giống đối chứng về mặt thống kê, với độ biến động 16,27%.

Tuy có sự khác biệt về các chỉ tiêu theo dõi nhưng nhìn chung giống MDH.01 là giống sinh trưởng tốt nhất và SDK 68/10360 và môn tím địa phương là giống sinh trưởng kém nhất trong các giống được nghiên cứu.

### ***1.9. Đánh giá chất lượng củ của các giống khoai môn***

Đánh giá chất lượng ăn luộc được tiến hành với 4 chỉ tiêu độ bở, mùi thơm, vị ngon và độ ngứa ở lưỡi khi ăn.

Từ 4 chỉ tiêu đánh giá, các giống khoai môn có chất lượng chung từ trung bình trở lên, trong đó có 3 giống có chất lượng đạt khá, gồm: MDH.01, SDK 350/10345, SDK 10368. Khi thử nếm củ luộc chín, có 02 giống ngứa và 6 giống không ngứa, trong đó có SDK 350/10345, MDH.01, SDK 10379. Như vậy, chất lượng củ đã đáp ứng được cho lương thực, thực phẩm và cho công nghiệp chế biến thực phẩm.

### ***1.10. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu sinh hóa của các giống khoai môn tuyển chọn***

Kết quả phân tích cho chúng ta thấy, về chỉ tiêu năng lượng các giống đạt từ 103-139kcal/100g, trong đó giống có năng lượng cao nhất là giống số 12 (MDH.01); Protein đạt từ 0,31-1,28g/100g mẫu gửi, giống số 12 (MDH.01) và số 1

(SDK350/10345) cao nhất; chất béo đạt từ 0,06-2,2g/100g giống số 8 (SDK 10368) béo nhất.

## **2. Kết quả thí nghiệm ảnh hưởng của phân lân đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của một số giống khoai môn có triển vọng được tuyển chọn**

Đề tài đã tập trung nghiên cứu ảnh hưởng của phân lân đến số lá; Ảnh hưởng của lượng phân lân đến chiều cao cây; Ảnh hưởng của lượng phân lân đến số chồi/cây; Ảnh hưởng lượng phân lân đến yếu tố cấu thành năng suất

### **3. Xây dựng mô hình trình diễn**

Từ kết quả tuyển chọn, chúng tôi đã lựa chọn 3 giống ưu điểm nhất xây dựng mô hình trình diễn tại 3 hộ trên địa bàn huyện Đắk Mil, đó là hộ ông Nguyễn Hồng Sơn có địa chỉ tại thôn 6, xã ĐắkLao, hộ bà Nguyễn Thị Thu thôn 3 xã ĐắkNRot và hộ bà Trương Thị Truyền tại thôn Đức Hiệp, xã Đức Mạnh, huyện Đắk Mil, tỉnh Đắk Nông.

Kết quả cho thấy, giống MDH.01 có ưu điểm là năng suất củ cao và ổn định (24,50 tấn/ha) và chất lượng củ ăn luộc ngon, tuy nhiên thời gian sinh trưởng dài hơn các giống khác. Giống SDK 350/10345 năng suất đạt trung bình 23,68tấn/ha, giống SDK10368 đạt 20,67 tấn/ha.

### **4. Tập huấn và hội thảo**

Đề tài đã Chuyển giao kỹ thuật chọn giống, trồng chăm sóc, bảo quản sản phẩm kết hợp tham quan mô hình cho các chủ mô hình và nông dân trong vùng (50 người). Tổ chức 01 lớp Hội thảo gồm 100 người là cán bộ, nông dân trên địa bàn huyện Đắk Mil.

### **5. Hiệu quả kinh tế của các giống tuyển chọn**

Qua hạch toán kinh tế về lợi nhuận thu được từ ba giống lựa chọn so với đối chứng cho thấy giống SDK350/10345 có lãi suất tăng so với đối chứng là 32.900.000đồng. Giống MDH.01 có lãi suất tăng so đối chứng là 37.250.000đồng và SDK 10368 có lãi suất tăng so đối chứng 32.500.000đồng. đây là khoản tiền lợi nhuận thu được khá lớn đối với người nông dân.

- Khả năng về thị trường: Trong một hai năm trở lại đây nhu cầu về sản phẩm củ khoai môn liên tục tăng cao, giá cả hấp dẫn, lợi nhuận cao.

- Khả năng về kinh tế: Sản phẩm cây khoai môn được sử dụng rất đa dạng và nhiều công dụng, chất lượng ngon được người tiêu dùng đang ưa chuộng, thị trường xuất khẩu lại đang khan hiếm....

## **III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ**

### **1. Kết luận**

Qua kết quả khảo nghiệm các giống khoai môn chọn được 5 giống có các đặc điểm nông học tốt gồm: SDK350/10345, MDH.01, SDK10356, SDK10368, SDK10379, kết hợp kết quả phân tích sinh hóa và đánh giá chung các chỉ tiêu lựa chọn ra 3 giống có năng suất nổi trội nhất và triển vọng đó là MDH.01 (24,91tấn/ha), Sdk

10368 (23,96 tấn/ha) và SDK350/10345 (24,04tấn/ha) có thể bổ sung vào cơ cấu giống của địa phương.

Từ kết quả thí nghiệm bón phân lân cho thấy liều lượng phân bón cho hiệu quả nhất (tính cho 1 ha) là: 15 tấn phân chuồng mục và 100kg N + 100 kg K<sub>2</sub>O + 375 kg NPK 16-16-8-13S + 160 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, cụ thể là ở giống SDK 350/10345 đạt 29,00 tấn/ha, giống SDk 10368 đạt 22,79 tấn/ha và giống MDH.01 đạt 29,91 tấn/ha.

## **2. Khuyến nghị**

Bổ sung vào cơ cấu 3 giống triển vọng đó là MDH.01, SDk 10368 và SDK350/10345 với công thức phân bón thích hợp cho 1ha là 15 tấn phân chuồng mục và 100kg N + 100 kg K<sub>2</sub>O + 375 kg NPK 16-16-8-13S + 160 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

Đề nghị tiếp tục tiến hành các thí nghiệm phân bón khác và thí nghiệm mật độ để đưa ra quy trình thích hợp cho cây khoai môn tại địa phương.

*(Trong trường hợp quý bạn đọc có nhu cầu tìm hiểu rõ hơn về đề tài hoặc tham khảo báo cáo đầy đủ của đề tài. Vui lòng liên hệ:*

*Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Nông. SĐT: 05013.600.333)*