



CHỌN TẠO VÀ PHÁT TRIỂN GIỐNG SẴN KM 140

Trần Công Khanh¹, Hoàng Kim², Nguyễn Hữu Hỷ¹, Võ Văn Tuấn¹

Phạm Văn Biên¹, Đào Huy Chiên³, Reinhardt Howeler⁴, Hernan Cebbalos

1. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (Institute of Agricultural Sciences for Southern Vietnam - IAS)
2. Trường Đại học Nông Lâm Thủ Đức, thành phố Hồ Chí Minh (Nong Lam University - NLU),
3. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (Vietnamese Academy of Agricultural Sciences - VAAS);
4. Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (International Center for Tropical Agriculture - CIAT),



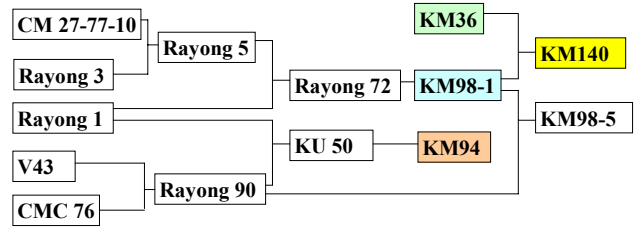
Tính cấp thiết

Cây sắn Việt Nam hiện là cây lương thực, thực phẩm, cây thức ăn gia súc, chế biến tinh bột xuất khẩu và làm cồn sinh học. Việt Nam đã trở thành nước xuất khẩu tinh bột sắn và sắn lát đứng thứ hai trên thế giới sau Thái Lan. Toàn quốc hiện có trên 60 nhà máy chế biến tinh bột sắn đã đi vào hoạt động, sản xuất hàng năm khoảng 1,20 triệu tấn tinh bột. Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt “Đề án phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025”. Petrovietnam đang xây dựng ba nhà máy chế biến cồn ở vùng núi phía Bắc (Phú Thọ) ven biển miền Trung (Quảng Ngãi) và vùng Đông Nam Bộ (Bình Phước). Vốn đầu tư mỗi nhà máy là 80 triệu đô la Mỹ. Tổng công suất ba nhà máy là 300.000 m³ cồn/năm với sắn lát làm nguyên liệu chính.

Nhu cầu sản xuất vẫn cấp thiết đòi hỏi phải có giống sắn mới năng suất và chất lượng cao để bổ sung vào cơ cấu giống sắn hiện có. Mục tiêu đề tài là: chọn tạo và phát triển giống sắn có thời gian sinh trưởng 7-10 tháng (sớm hơn 1-2 tháng so với giống sắn chủ lực KM94) để giúp nông hộ rải vụ thu hoạch và chế biến; năng suất bột tương đương hoặc cao hơn KM94; dạng củ đẹp, thịt củ màu trắng, ít đắng, dạng cây thẳng, nhật mắt, đường kính thân vừa phải, ít sâu bệnh hại. Giống sắn KM140 đã đáp ứng tốt các mục tiêu đặt ra với diện tích trồng trên 30.000 ha. Đây là công trình điển hình lai tạo, tuyển chọn và phát triển giống sắn đầu tiên ở Việt Nam

Tính mới của giải pháp

Giống sắn KM140 là con lai của tổ hợp KM 98- 1 x KM 36 do TS. Hoàng Kim chủ trì lai tạo ở Trung tâm Hưng Lộc.



Sơ đồ phả hệ của giống sắn KM140 và một số giống sắn tiêu biểu

Đặc điểm giống sắn KM 140:

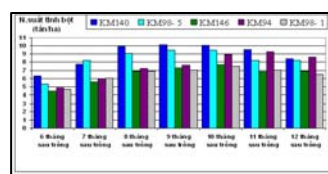
- Thời gian thu hoạch hợp lý từ 7- 10 tháng sau khi trồng.
- Năng suất củ tươi 33,4 tấn/ha, hàm lượng tinh bột 26,97%, năng suất tinh bột 9,45 tấn/ha, hàm lượng HCN 105,9 mg/kg vật chất khô (so với KM94 đạt năng suất củ tươi 28,1 tấn/ha, hàm lượng tinh bột 27,38%, năng suất bột 7,62 tấn/ha, hàm lượng HCN 219,0 mg/kg vật chất khô)
- Thân thẳng, nhật mắt, thích hợp với điều kiện sinh thái Việt Nam
- Dạng củ đồng đều, thịt củ trắng, thích hợp với chế biến và thị trường

Khả năng áp dụng của giống sắn KM140

Giống sắn KM140 hiện đã được trồng rộng rãi tại Đồng Nai, Tây Ninh, Bình Phước, Bình Dương, Đắk Lắk, Kon Tum, Bình Thuận, Bình Định, Quảng Ngãi, Thừa Thiên Huế, Quảng Bình, Nghệ An, Thanh Hóa, Yên Bái, Lào Cai, ... Diện tích trồng KM140 ước trên 30.000 ha. Giống sắn KM140 đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận giống sản xuất thử tại quyết định số 3468/QĐ-BNN-TT ngày 05 tháng 11 năm 2007. Sở Nông nghiệp PTNT Tây Ninh, Đồng Nai, Gia Lai, Bình Định, Thanh Hóa đã có công văn đề nghị Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận giống chính thức. Hội đồng KHCN Bộ Nông nghiệp & PTNT họp ngày 30 tháng 11 năm 2009 đã tán thành 100% đề nghị Bộ quyết định công nhận giống chính thức trên phạm vi toàn quốc. Giống sắn KM140 cũng đã đạt giải Nhì tại Hội thi Sáng tạo Khoa học Kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh năm 2007, đoạt Huy Chương Vàng tại Hội chợ Nông nghiệp Quốc tế - Agroviet 2008, quyết định số 1383/QĐ-CB ngày 31 tháng 10/ 2008.

Hiệu quả kinh tế xã hội

Giống sắn KM140 cùng với các giống sắn KM94, KM98-5, KM98-7, KM98-1, SM937-26 trở thành những giống sắn phổ biến của Việt Nam. Tổng diện tích trồng các giống sắn mới ước đạt 420 ngàn ha, chiếm khoảng 75% tổng diện tích sắn của cả nước (Nguyễn Văn Bộ và Hoàng Kim, 2008). Năm 2007, diện tích sắn Việt Nam đạt 560,00 nghìn ha, năng suất 15,89 tấn/ha, sản lượng 8.9 triệu tấn. So với năm 2000, năng suất sắn đã tăng gấp đôi, sản lượng sắn đã tăng gấp 4,5 lần (FAO 2009). Thành tựu này có sự đóng góp hiệu quả của giống sắn KM140. Nhiều hộ nông dân giỏi đã đạt năng suất 35 - 40 tấn/ha trên quy mô 2-10 ha/hộ, bột thu 6- 15 tấn củ tươi/ha (bình quân vượt 8,0 tấn củ tươi/ha) so với giống sắn của địa phương. Giống sắn KM140 thực sự đã mang lại nguồn lợi cho nhiều hộ nông dân nghèo.



Năng suất tinh bột của một số giống sắn qua bảy lần thu hoạch trên đất đỏ Đông Nai vụ đầu mùa mưa năm 2005-2006



Đoàn của Bộ NN&PTNT đánh giá kết quả trình diễn KM140



KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ PHÁT TRIỂN GIỐNG SẴN KM140

**Trần Công Khanh¹, Hoàng Kim², Nguyễn Hữu Hỷ¹, Võ Văn Tuấn¹
Phạm Văn Biên¹, Đào Huy Chiên³, Reinhardt Howeler⁴, Hernan Ceballos⁴**

1. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam (Institute of Agricultural Sciences for Southern Vietnam -IAS), 121 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh; <http://www.iasvn.org>
2. Trường Đại học Nông Lâm TP Hồ Chí Minh (Nong Lam University -NLU), Khu phố 6, Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh; <http://www.hcmuaf.edu.vn>; <http://cassavaviet.blogspot.com>; <http://foodcrops.blogspot.com>
3. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (Vietnamese Academy of Agricultural Sciences -VAAS), Văn Điển, Thanh Trì, Hà Nội; <http://www.vaas.org.vn/>
4. Trung tâm Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới (International Center for Tropical Agriculture - CIAT), A.A. 6713 Cali, Colombia <http://www.ciat.cgiar.org>

Selection and development of hybrid cassava variety KM 140

In Vietnam, cassava has rapidly changed its role from a food crop to industrial crop, with a high rate of growth during the first years of the 21st Century. There are now 62 cassava processing factories with a total processing capacity of 8.0 million tones of fresh roots/year. Total cassava starch production in Vietnam was about 1.2 million tonnes, of which 70% was exported and 30% used domestically. The main objectives of cassava breeding in Vietnam is improve root yield and starch content and enhance early harvestability to spread the time of harvest. Cassava variety KM140 is a hybrid selected from KM98-1 x KM36 cross by Hung Loc Agricultural Research Center (HARC) in 1997. KM140 was widely tested, demonstrated and selected by most members of Viet Nam Cassava Research and Extension Network (VNCP) and cassava growers. In 2009, more than 30,000 ha of KM140 were planted in Dong Nai, Tay Ninh, Binh Phuoc, Gia Lai, Binh Dinh.... KM140 is a short growth duration variety (best harvesting time 7-10 months after planting) with fresh root yield 34.0 ton/ha (tantamount and higher than KM94), starch content 26.1-28.5% and starch yield about 9.45 ton/ha for 8-10 months after planting, HCN content about 105.9 mg/kg of root dry matter, good root shape with white flesh, high adaptability to various production conditions. KM140 is a supplementary variety for main variety KM94 in order to extend harvesting time.

Key words: cassava breeding; KM140 cassava variety





GIẢI PHÁP ĐOẠT GIẢI NHẤT HỘI THI SÁNG TẠO KỸ THUẬT TOÀN QUỐC LẦN THỨ X (2008-2009)



Hoàng Kim sinh năm 1953 tại Quảng Bình, là tiến sỹ nông học, hiện giảng dạy và nghiên cứu cây lương thực ở Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh. Ông là tác giả, đồng tác giả của 25 giống cây trồng tốt và 5 quy trình kỹ thuật canh tác tiến bộ đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận. Ông đã biên tập 6 sách chuyên khảo tiếng Việt, đồng tác giả của 2 sách chuyên khảo tiếng Anh và 78 bài báo khoa học đã công bố.

Ông cũng là chủ bút của website: <http://fa.hcmuaf.edu.vn/hoangkim> và <http://dayvahoc.blogspot.com> cập nhật thường xuyên các bài báo, báo cáo nổi bật trong và ngoài nước về cây lương thực, khoa học cây trồng và văn hóa, giáo dục Việt Nam.

Những công trình khoa học và tác phẩm đã công bố

25 giống cây trồng tốt và 5 kỹ thuật canh tác tiến bộ được Bộ Nông Nghiệp & PTNT công nhận

- 09 giống sắn KM140 (2007). KM98-1(1999), KM94, KM95, SM937-26 (1995), KM60 (1992), HL23, HL24, HL20 , (1990);
- 01 giống ngô: VN25-99 (2004);
- 02 giống đậu nành HL92 (1997)(2002); HL203 (2004);
- 01 giống lạc HL25(2002)
- 02 giống đậu xanh HL89-E3(1992); HL115 (1994)
- 03 giống đậu rồng: Bình Minh, Chim Bu, Long Khánh (1987)
- 07 giống khoai lang: HL471, HL518 (1997), HL4 (1987),
Khoai Gạo, Bí Đà Lạt, Hoàng Long, Chiêm Dâu chọn lọc (1981)
- Mô hình thâm canh chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở ba xã miền núi huyện Thống Nhất (2004)
- Mô hình trồng lạc xen với cao su non (1997)
- Mô hình trồng ngô lai xen đậu xanh (1992)
- Mô hình trồng xen đậu xanh, lạc, đậu rồng với sắn ở vùng Đông Nam Bộ và duyên hải Nam Trung Bộ (1991);
- Mô hình sử dụng sắn, ngô làm cây choái tự nhiên cho đậu rồng leo (1987).

Trực tiếp tham gia đào tạo nguồn nhân lực

Tiến sỹ

Hướng dẫn luận văn tiến sỹ đã bảo vệ 1; chưa bảo vệ 1
Phản biện luận văn tiến sỹ cấp Nhà nước 6; cấp cơ sở 8,
Nhận xét góp ý (*), hướng dẫn du học : (*)

Thạc sỹ

Hướng dẫn luận văn thạc sỹ đã bảo vệ 2; chưa bảo vệ 2
Phản biện luận văn thạc sỹ cấp Nhà nước 9; cấp cơ sở 8

Kỹ sư nông học

Hướng dẫn khóa luận tốt nghiệp đã bảo vệ 24; chưa bảo vệ 2
Chấm khóa luận tốt nghiệp kỹ sư nông học 44
Biên soạn bài giảng đã hoàn thành 2 đang thực hiện 2

8 sách đã xuất bản

78 bài báo khoa học

41 bài báo tiếng Anh
37 bài báo tiếng Việt

Dạy và học trực tuyến

<http://foodcrops.blogspot.com>
<http://cayluongthuc.blogspot.com>
<http://cropsforbiofuel.blogspot.com>
<http://cassavaviet.blogspot.com>

Thông tin cập nhật
đến ngày 13-12-2009

Từ khóa | Hoàng Kim | Nhà khoa học Việt Nam | Nhà giáo Việt Nam | Nhà chọn giống cây trồng | Người Quảng Bình - Đồng Nai - Hồ Chí Minh | Sinh 1953