

## KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ DÒNG GIỐNG SẢN NHẬP NỘI TẠI TỈNH YÊN BÁI

Phạm Thị Thu Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Thành Trung<sup>1</sup>, Trần Quốc Việt<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Tùng<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá 8 dòng, giống sản mới nhập nội và giống đối chứng KM94 tại Mậu Đông, Văn Yên, Yên Bái từ năm 2020 - 2021. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 3 lần lặp nhắc lại. Kết quả nghiên cứu cho thấy: 8 dòng/giống sản nhập nội tham gia khảo nghiệm khá thích hợp với điều kiện khí hậu và đất đai tại Văn Yên, Yên Bái với thời gian sinh trưởng từ 265 - 300 ngày. Các dòng/giống có sức sinh trưởng và độ thuần đồng ruộng tốt, nhiễm nhẹ một số loại sâu bệnh hại chính. Kết quả đánh giá đã tuyển chọn được dòng sản 18Sa07 sinh trưởng phát triển tốt, có tỷ lệ nhiễm các loại sâu bệnh hại thấp nhất, cho năng suất củ tươi cao nhất đạt 46,7 - 50,9 tấn/ha vượt 24,7 - 30,8% so với đối chứng KM94 (đạt 37,5 - 38,9 tấn/ha), có hàm lượng tinh bột tương đương KM94; năng suất tinh bột đạt 13,0 - 13,5 tấn/ha cao hơn KM94 một cách có ý nghĩa.

**Từ khóa:** Cây sắn, dòng/giống sản nhập nội, khảo nghiệm, tỉnh Yên Bái

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, sắn (*Manihot esculenta* Crantz) là cây lương thực quan trọng có sản lượng đứng thứ ba sau lúa, ngô. Sắn được xem là cây trồng có giá trị tiềm năng của thế kỷ 21 với giá trị xuất khẩu lên đến hơn 1 tỷ đô mỗi năm. Sắn không những mang lại lợi ích kinh tế cao cho đất nước mà còn là cây xóa đói giảm nghèo của nhiều đồng bào dân tộc và đồng thời cũng là cây làm giàu nhanh chóng cho nhiều hộ gia đình do sắn đạt lợi nhuận cao, dễ trồng, chi phí thấp. Theo số liệu thống kê năm 2019, diện tích trồng sắn cả nước đạt 519,3 nghìn ha, sản lượng 10,1 triệu tấn; trong đó Yên Bái là một trong địa phương có diện tích trồng sắn lớn thứ 2 ở khu vực Trung du miền núi phía Bắc với diện tích năm 2019 đạt 9,8 nghìn ha, sản lượng 187,9 nghìn tấn. Tuy nhiên, sản xuất sắn nước ta nói chung và ở Yên Bái nói riêng đang đứng trước những thách thức lớn về biến đổi khí hậu toàn cầu gây ra như hạn hán, xuất hiện một số loài sâu bệnh hại nguy hiểm có nguy cơ trở thành dịch như bệnh thối củ, nhện đỏ, rệp sáp, khảm lá sắn... Giống chủ lực chủ yếu trên địa bàn tỉnh vẫn là KM94 hiện nay đã thoái hóa do canh tác liên tục nhiều năm, một số giống mới đưa vào như Sa06, Sa21-12 dễ nhiễm nhện đỏ, rệp sáp, giống BK tuy năng suất cao nhưng hàm lượng tinh bột thấp, tỷ lệ thối củ cao làm giảm hiệu quả kinh tế cho người sản xuất. Vì vậy, việc đánh

giá, tuyển chọn và bổ sung giống sản mới vào sản xuất ở tỉnh Yên Bái là rất cần thiết.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu: 8 dòng/giống sản nhập nội (18Sa01, 18Sa02, 18Sa03, 18Sa04, 18Sa05, 18Sa06, 18Sa07, 13Sa05) và giống đối chứng KM94

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 8 công thức và 3 lần nhắc. Diện tích ô: 32 m<sup>2</sup>.

- Quy trình kỹ thuật: Áp dụng theo QCVN 01-61:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống sắn.

Mật độ trồng: 12.500 cây/ha (cây × cây = 0,8 m, hàng × hàng = 1,0 m)

Phân bón: Phân bón: 90 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 90 K<sub>2</sub>O.

Cách bón và chăm sóc: Bón lót: toàn bộ phân chuồng và phân lân. Bón thúc lần 1 (từ 20 đến 30 ngày sau khi mọc mầm): Bón 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali (sau khi đã làm cỏ phá váng). Bón thúc lần 2 (từ 50 đến 70 ngày sau khi mọc mầm): Bón 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali (sau khi đã làm cỏ lượt 2).

<sup>1</sup> Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ

<sup>2</sup> Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

<sup>3</sup> Trung tâm Thực nghiệm Cây lương thực và Cây thực phẩm

\* Tác giả chính: Email: thuha.hau@gmail.com

Thu hoạch: Khi cây đã rụng 2/3 lá, trên thân 7 - 10 lá đã chuyển màu vàng nhạt.

- Chỉ tiêu theo dõi đánh giá: Thời gian mọc mầm (ngày); Sức sinh trưởng (điểm); Độ thuần đồng ruộng (điểm); Chiều cao cây (cm); Một số loài sâu bệnh hại chính (%): Chối rỗng, khảm lá, thối củ, đốm lá; Năng suất củ tươi (tấn/ha); Tỷ lệ tinh bột (%):

lấy 5 kg/ô và đem đo hàm lượng tinh bột theo phương pháp tỷ trọng bằng cân Reinmahn (%), tỷ lệ chất khô (%): Khối lượng chất khô/khối lượng củ tươi  $\times 100\%$ ; Hệ số thu hoạch (%): (NSCT/NSSH)  $\times 100$  (%).

- Phương pháp xử lý số liệu: Bảng chương trình Excel và phần mềm SAS 9.1.

**Bảng 1.** Nguồn gốc và một số đặc điểm chính của các dòng/giống sản khảo nghiệm

TT	Dòng/ giống	Hướng sử dụng	Nguồn gốc	Đặc điểm chính
1	18Sa01	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, thân thẳng, nhiều mắt, cao từ 2,5 - 3,5 m, kháng bệnh tốt, củ sản thon dài, hình côn, vỏ màu trắng, ruột củ trắng.
2	18Sa02	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh đậm, cuống đỏ sẫm, thân xám, không phân cành, cao trên 2 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ màu trắng, ruột củ trắng.
3	18Sa03	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, phân cành cấp 1, cao từ 2 - 2,5 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ màu trắng, ruột củ trắng.
4	18Sa04	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống đỏ thẫm, thân nâu nhạt, cao từ 1,8 - 2,2 m, rễ ngang, củ sản thon dài 25 cm, đường kính từ 8 - 10 cm, vỏ màu nâu, sần sùi, ruột củ trắng, vỏ lụa hồng.
5	18Sa05	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống đỏ thẫm, thân nâu nhạt, cao từ 1,6 m, rễ ngang, củ sản thon dài 25 cm, đường kính từ 8 - 10 cm, vỏ màu nâu, sần sùi, ruột củ trắng.
6	18Sa06	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, không phân cành, cao từ 2,2 - 2,5 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ màu trắng, ruột củ trắng.
7	18Sa07	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, không phân cành, cao từ 2,2 - 2,5 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ củ trắng, ruột củ trắng.
8	13Sa05	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, phân cành cấp 1, cao trên 2 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ củ trắng, ruột củ trắng.
9	KM94 (đ/c)	Chế biến	Nhập nội từ Thái Lan	Lá xanh, cuống xanh, thân xanh, phân cành cấp 1, cao từ 1,8 - 3,2 m, rễ ngang, củ sản thon dài, hình côn, vỏ củ nâu, ruột củ trắng.

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian: Năm 2020, ngày trồng: 15/3/2020; Năm 2021, ngày trồng: 07/3/2021.

Địa điểm: Mậu Đông, Văn Yên, Yên Bái.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Một số đặc điểm sinh trưởng của 8 dòng/giống sản nhập nội

Kết quả đánh giá một số đặc điểm sinh trưởng của các dòng/giống sản nhập nội tại Yên Bái năm 2020 - 2021 được trình bày tại bảng 2 cho thấy:

Thời gian từ trồng đến 50% số hom mọc mầm các giống sản dao động từ 12 - 16 ngày, thời gian từ

trồng đến phân cành cấp 1 từ 104 đến 161 ngày, thời gian từ trồng đến thu hoạch khoảng 265 - 300 ngày.

Các giống sản đều có sức sinh trưởng từ khá đến tốt (1 - 3 điểm), độ thuần đồng ruộng tốt (1 - 2 điểm).

Chiều cao cây sản là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng giống. Tình trạng này phần lớn do đặc tính di truyền quyết định, ngoài ra thời tiết, đất đai, chế độ canh tác là những yếu tố có ảnh hưởng lớn. Các giống sản trong thí nghiệm khác nhau có chiều cao cây ở các thời điểm đánh giá cũng khác nhau và đạt cao nhất vào thời điểm 10 tháng sau trồng (208,9 - 316,7 cm) nằm trong khoảng chiều cao khá lý tưởng để lựa chọn. Một số giống phân cành: 18Sa03, 18Sa06, 18Sa07, 13Sa05 và KM94.

**Bảng 2.** Một số đặc điểm sinh trưởng các dòng/giống sản nhập nội tại Yên Bái từ năm 2020 - 2021

Tên giống	Thời gian từ trồng đến...ngày			Chiều cao cây (cm)	Chiều cao phân cành (cm)	Sức sinh trưởng (điểm 1 - 5)	Độ thuần đồng ruộng (điểm 1 - 5)
	Mọc mầm	Phân cành cấp 1	Thu hoạch				
18Sa01	12	-	265	327,1	-	1	1
18Sa02	16	-	270	208,9	-	3	1
18Sa03	14	145	300	320,6	115,8	1	2
18Sa04	15	-	300	258,3	-	1	2
18Sa05	14	-	300	234,7	-	1	1
18Sa06	13	104	270	262,5	-	1	1
18Sa07	13	125	270	272,0	137,3	1	1
13Sa05	14	136	270	316,7	150,1	1	1
KM94 (đc)	14	161	300	278,3	120,8	1	1

### 3.2. Tình hình một số loại sâu bệnh hại các dòng/giống sản nhập nội

Kết quả đánh giá mức độ nhiễm một số loại sâu bệnh hại chính các dòng/giống khảo nghiệm năm 2020 - 2021 được trình bày tại bảng 3 cho thấy: chưa thấy xuất hiện bệnh khảm lá và chổi rồng (là hai loại bệnh đặc biệt nguy hiểm đối với sản); các giống đều bị nhiễm bệnh đốm lá ở mức nhẹ cấp 2 từ 2,6 đến 10,5% (năm 2020) và 1,8 - 9,7% (năm 2021)

chưa gây ảnh hưởng nhiều đến năng suất củ. Các dòng/giống tham gia khảo nghiệm xuất hiện bệnh thối củ từ 1,8 - 12,3% (năm 2020) và từ 1,9 đến 15,2%, trong đó giống đối chứng KM94 bị nhiều nhất (12,3 - 14,3%), 18Sa01 (10,5 - 15,2%) (năm 2021); nhẹ nhất là dòng 18Sa07 (1,2 - 1,9%); giống 13Sa05 nhiễm mức độ 6,8 - 10,7%; bệnh thối củ xuất hiện nhiều trên đất trồng sản lâu năm tại Yên Bái và có xu hướng gia tăng làm giảm trực tiếp năng suất củ tươi của các giống sản.

**Bảng 3.** Tình hình một số loại sâu bệnh hại trên 8 dòng/giống sản nhập nội tại Yên Bái từ năm 2020 - 2021

TT	Tên giống	Bệnh đốm lá (%)		Bệnh khảm lá (%)		Chổi rồng (%)		Bệnh thối củ (%)	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	18Sa01	7,2	6,3	0	0	0	0	10,5	15,2
2	18Sa02	10,5	9,8	0	0	0	0	8,2	9,6
3	18Sa03	3,7	7,3	0	0	0	0	3,2	5,8
4	18Sa04	4,1	5,8	0	0	0	0	3,4	5,7
5	18Sa05	5,3	2,5	0	0	0	0	1,8	3,8
6	18Sa06	2,6	2,1	0	0	0	0	4,2	5,6
7	18Sa07	3,2	1,8	0	0	0	0	1,2	1,9
8	13Sa05	3,7	3,6	0	0	0	0	6,8	10,7
9	KM94 (đc)	9,5	5,7	0	0	0	0	12,3	14,3

Ghi chú: Không có triệu chứng; Cấp 2 < 25%, Cấp 3: 25 - 50%; Cấp 4: từ > 50 - 75%; Cấp 5: > 75 - 100%.

### 3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của 8 dòng/giống sản nhập nội

- Số củ trên khóm là một trong những chỉ tiêu quan trọng, liên quan trực tiếp đến năng suất của các giống sản. Mỗi khóm sản có từ 3 đến 14 củ;

trung bình có 2 - 3 củ đều nhau, giống tốt có thể có 5 - 6 củ to (Fukuda and Guenvara, 1998). Số củ/khóm các dòng/giống tham gia khảo nghiệm đạt 7,3 - 13,2 củ/khóm (năm 2020) và 8,7 - 12,8 củ/khóm (năm 2021), trong đó dòng/giống có số củ/khóm

thấp nhất là 18Sa04 (7,3 - 8,7 củ/khóm), cao nhất là 18Sa07 (12,8 - 13,2 củ/khóm) và 13Sa05 (11,7 - 13,0 củ/khóm), tương đương với giống đối chứng KM94 (12,1 - 12,3 củ/khóm).

- Khối lượng củ/khóm phản ánh tiềm năng năng suất của giống sắn, là 1 yếu tố cấu thành năng suất quan trọng. Khối lượng củ/khóm các dòng/giống sắn năm 2020 dao động từ 3,00 kg/khóm (18Sa04) đến 4,08 kg/khóm (18Sa07); năm 2021 đạt 2,94 - 3,74 kg/khóm, cao nhất ở 18Sa07 (3,74 kg/khóm).

- Năng suất củ tươi: Đánh giá về năng suất củ tươi của các giống sắn là việc làm cần thiết để chọn ra giống phù hợp với vùng sinh thái (Kawano and Hershey, 1987). Kết quả đánh giá cho thấy: năng suất củ tươi của các dòng/giống đạt 37,4 - 50,9 tấn/ha (năm 2020) và 36,7 - 46,7 tấn/ha (năm 2021), cao nhất là 18Sa07 (46,7 - 50,9 tấn/ha) cao hơn 24,5 - 30,8% so với đối chứng KM94 (37,5 - 38,9 tấn/ha) một cách có ý nghĩa ở độ tin cậy 95% (Bảng 4).

**Bảng 4.** Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất, hệ số thu hoạch của 8 dòng/giống sắn nhập nội tại Yên Bái năm 2020 - 2021

TT	Tên giống	Số củ/khóm		Khối lượng củ/khóm (kg/khóm)		Năng suất củ tươi (tấn/ha)		Hệ số thu hoạch (%)	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	18Sa01	11,7 <sup>bc</sup>	10,8 <sup>def</sup>	3,26 <sup>bcd</sup>	2,94 <sup>c</sup>	40,7 <sup>bcd</sup>	36,8 <sup>c</sup>	60,4 <sup>abc</sup>	59,8 <sup>b</sup>
2	18Sa02	12,1 <sup>abc</sup>	11,8 <sup>bc</sup>	3,28 <sup>bcd</sup>	3,08 <sup>c</sup>	40,9 <sup>bcd</sup>	38,5 <sup>c</sup>	58,9 <sup>abc</sup>	59,7 <sup>b</sup>
3	18Sa03	10,2 <sup>dc</sup>	9,3 <sup>g</sup>	3,49 <sup>b</sup>	3,22 <sup>bc</sup>	43,6 <sup>bc</sup>	40,2 <sup>bc</sup>	63,5 <sup>a</sup>	61,4 <sup>ab</sup>
4	18Sa04	7,3 <sup>f</sup>	8,7 <sup>g</sup>	3,00 <sup>d</sup>	2,94 <sup>c</sup>	37,4 <sup>d</sup>	36,7 <sup>c</sup>	53,7 <sup>c</sup>	50,9 <sup>d</sup>
5	18Sa05	8,9 <sup>e</sup>	9,1 <sup>g</sup>	3,13 <sup>cd</sup>	3,06 <sup>c</sup>	39,1 <sup>cd</sup>	38,2 <sup>c</sup>	55,1 <sup>bc</sup>	52,8 <sup>d</sup>
6	18Sa06	10,8 <sup>dc</sup>	11,2 <sup>bcd</sup>	3,39 <sup>bc</sup>	3,21 <sup>bc</sup>	42,3 <sup>bc</sup>	40,1 <sup>b</sup>	58,8 <sup>abc</sup>	57,5 <sup>bc</sup>
7	18Sa07	13,2 <sup>a</sup>	12,8 <sup>a</sup>	4,08 <sup>a</sup>	3,74 <sup>a</sup>	50,9 <sup>a</sup>	46,7 <sup>a</sup>	65,2 <sup>a</sup>	65,8 <sup>a</sup>
8	13Sa05	13,0 <sup>ab</sup>	11,7 <sup>bcd</sup>	3,61 <sup>b</sup>	3,50 <sup>ab</sup>	45,1 <sup>b</sup>	43,8 <sup>b</sup>	62,3 <sup>ab</sup>	60,7 <sup>b</sup>
9	KM94 Đc)	12,3 <sup>ab</sup>	12,1 <sup>ab</sup>	3,12 <sup>cd</sup>	3,00 <sup>c</sup>	38,9 <sup>cd</sup>	37,5 <sup>c</sup>	60,7 <sup>abc</sup>	61,2 <sup>b</sup>
Trung bình		10,9	10,8	3,7	3,19	42,1	39,8	59,8	58,9
CV(%)		16,5	15,6	10,3	15,1	9,8	10,7	12,8	13,5

Ghi chú: Các số trung bình có cùng mẫu tự/chữ cái trong cùng một cột là không có sự sai khác ở độ tin cậy 95% (theo Duncan).

\* Hệ số thu hoạch thể hiện khả năng tích lũy dinh dưỡng từ cơ quan tổng hợp về cơ quan dự trữ. Nếu hệ số thu hoạch thấp thì chứng tỏ thân lá phát triển mạnh, dinh dưỡng sẽ tập trung nuôi thân lá nhiều và dinh dưỡng tích lũy về củ sẽ ít. Nếu hệ số thu hoạch cao chứng tỏ có sự phân bố hài hòa chất dinh dưỡng giữa các cơ quan trên mặt đất (thân lá) và cơ quan dưới mặt đất (rễ, củ), những giống tốt chỉ số này thường nằm trong khoảng 0,5 - 0,77 (Alves, 2002). Kết quả đánh giá cho thấy các dòng/giống sắn nhập nội đều có hệ số thu hoạch nằm trong khoảng lý tưởng đạt từ 53,7 - 65,2% (năm 2020) và 50,9 - 65,8% (năm 2021), trong đó 18Sa07 có hệ số thu hoạch cao nhất (65,2 - 65,8%), thấp nhất là 18Sa04 (50,9 - 53,7%).

### 3.4. Hàm lượng chất khô và tinh bột của 8 dòng/giống sắn nhập nội

Kết quả đánh giá hàm lượng chất khô các dòng/giống đạt trung bình 36,8 - 42,1% (năm 2020) và 37,1 - 40,7% (năm 2021); các giống có tỷ lệ chất khô cao gồm: KM94 (42,1%), 18Sa07 (41,4%), 18Sa06 (40,1%), 18Sa01 (40,6%).

Kết quả đánh giá hàm lượng tinh bột các dòng/giống tham gia khảo nghiệm năm 2020 - 2021 cho thấy: Tỷ lệ tinh bột các dòng/giống đạt từ 23,3 - 30,2% (năm 2020) và 22,8 - 28,9% (năm 2021), thấp nhất là 18Sa04 (22,8 - 23,3 %), cao nhất là 18Sa01 (30,2% năm 2020), các dòng/giống có hàm lượng tinh bột cao gồm: 18Sa07 (28,9 - 29,1%), 13Sa05 (28,6 - 28,7%), 18Sa06 (28,8%), KM94 (28,7 - 28,8%).

**Bảng 5.** Tỷ lệ chất khô, tinh bột và năng suất tinh bột của 8 dòng/giống sắn nhập nội tại Yên Bái từ năm 2020 - 2021

TT	Tên giống	Hàm lượng chất khô (%)		Hàm lượng tinh bột (%)		Năng suất tinh bột (tấn/ha)	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	18Sa01	40,6	39,9	30,2	28,7	10,4 <sup>bc</sup>	10,6 <sup>cd</sup>
2	18Sa02	36,8	37,1	25,3	24,2	9,6 <sup>cd</sup>	9,3 <sup>cd</sup>
3	18Sa03	36,9	38,3	28,7	27,5	10,7 <sup>bc</sup>	11,1 <sup>bc</sup>
4	18Sa04	37,3	39,2	23,3	22,8	7,2 <sup>e</sup>	8,4 <sup>cd</sup>
5	18Sa05	38,8	37,9	27,1	27,3	8,5 <sup>d</sup>	10,4 <sup>cd</sup>
6	18Sa06	40,1	40,5	28,8	28,8	10,1 <sup>bc</sup>	11,5 <sup>bc</sup>
7	18Sa07	41,4	40,1	29,1	28,9	13,0 <sup>a</sup>	13,5 <sup>a</sup>
8	13Sa05	39,8	39,5	28,7	28,6	11,2 <sup>b</sup>	12,5 <sup>b</sup>
9	KM94 (Đc)	42,1	40,7	28,7	28,8	9,4 <sup>cd</sup>	10,8 <sup>cd</sup>
Trung bình		39,3	39,2	27,8	27,3	10,0	10,9
CV (%)						7,2	12,5

Ghi chú: Các số trung bình có cùng mẫu tự/chữ cái trong cùng một cột là không có sự sai khác ở độ tin cậy 95% (theo Duncan)

Việc tạo ra những giống sắn có năng suất cao là thước đo để đánh giá hiệu quả của việc nghiên cứu, cân bằng hài hòa mục đích kinh tế khi sản xuất sắn của cả người trồng sắn và đơn vị chế biến tinh bột sắn. Kết quả đánh giá năng suất tinh bột của 8 dòng/giống sắn nhập nội cho thấy, năng suất tinh bột trung bình của các dòng/giống sắn đạt thấp nhất 7,2 - 8,4 tấn/ha ở dòng 18Sa03, cao nhất là 13,0 - 13,5 tấn/ha ở dòng 18Sa07, vượt giống đối chứng KM94 (9,4 - 10,8 tấn/ha) ở mức có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

Tám (8) dòng/giống sắn nhập nội tham gia khảo nghiệm khá thích hợp với điều kiện khí hậu và đất đai tại Văn Yên, Yên Bái, có thời gian sinh trưởng từ 265 - 300 ngày. Các dòng/giống có sức sinh trưởng và độ thuần đồng ruộng tốt, nhiễm nhẹ một số loại sâu bệnh hại chính. Kết quả khảo nghiệm tại Yên Bái đã tuyển chọn được dòng sắn 18Sa07 sinh trưởng phát triển tốt, có tỷ lệ nhiễm các loại sâu bệnh hại thấp nhất, cho năng suất củ tươi cao nhất đạt 46,7 - 50,9 tấn/ha vượt 24,7 - 30,8% so với đối chứng KM94 (đạt 37,5 - 38,9 tấn/ha), có hàm lượng tinh bột tương đương KM94; năng suất tinh bột đạt 13,0 - 13,5 tấn/ha cao hơn KM94 một cách có ý nghĩa ở độ tin cậy 95%.

##### 4.2. Đề nghị

Tiếp tục tiến hành nghiên cứu biện pháp kỹ thuật nhằm tăng tối đa hiệu quả canh tác cho dòng sắn triển vọng 18Sa07.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- QCVN 01-61:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống sắn.
- Tổng cục Thống kê, 2020. Niên giám thống kê 2019. Nhà xuất bản thống kê.
- Alves, A.A.C, 2002. Cassava botany and physiology. In: R.J. Hillocks, J.M. Thresh and A.C. Bellotti (Eds.) *Cassava: Biology, Production and Utilization*. CABI Publishing, New York: 67-89.
- Fukuda .W.M.G and Guenvara C.L., 1998. Descriptores Morfológicos e Agronomicos para a Caracterizacao de Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), *Documentos CNPMF, no.78. EMBRAPA/CNPMF, Cruz das Almas BA, Brazil*.
- Kawano, K. and C.H. Hershey, 1987. Inherent and environmental factors related to cassava varietal selection. In C.H. Hershey (ed.), *Cassava breeding: A multidisciplinary review*. Proceeding workshop held in the Philippines, 4-7 March 1987. CIAT. Cali. Colombia: 201-226.



## Testing of introduced cassava lines/varieties in Yen Bai province

Pham Thi Thu Ha, Nguyen Thanh Trung, Tran Quoc Viet, Nguyen Van Tung

### Abstract

Eight introduced cassava lines, varieties and the control variety KM94 were evaluated from 2020 to 2021 in Mau Dong, Van Yen, Yen Bai. The experiments were arranged in a completely randomized block design (RCBD) with 3 replications. Results showed that: 8 introduced cassava lines/varieties are suitable for climate and soil conditions in Van Yen, Yen Bai with growth duration from 265 - 300 days. These lines/varieties had good growth and field uniformity, slightly infected with some major pests and diseases. The evaluation result showed that cassava line 18Sa07 had the lowest rate of infection with pests and diseases. The yield of 18Sa07 reached the highest with 46.7 - 50.9 tons/ha and it was 24.7 - 30.8% higher than that of the control KM94 by 37.5 - 38.9 tons/ha, with starch content equivalent to KM94; starch yield of 13.0 - 13.5 tons/ha and was significantly higher than KM94.

**Keywords:** Cassava, introduced cassava lines/varieties, testing, Yen Bai province

Ngày nhận bài: 08/11/2021

Ngày phản biện: 12/12/2021

Người phản biện: TS. Nguyễn Thế Yên

Ngày duyệt đăng: 24/12/2021

## BIẾN ĐỘNG QUẦN THỂ RẦY TRÊN CÁC GIỐNG LÚA CHỦ LỰC VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG ĐƯỢC TRỒNG TẠI NAM ĐỊNH

Nguyễn Tiến Hưng<sup>1\*</sup>, Nguyễn Huy Chung<sup>1</sup>, Lâm Thị Nhung<sup>1</sup>,  
Lê Thị Trang<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Tho<sup>1</sup>, Lê Thị Phương Lan<sup>1</sup>, Đinh Xuân Hoàn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Rầy nâu (*Nilaparvata lugens* Stal.) và rầy lưng trắng (*Sogatella furcifera* Horvath) là hai đối tượng sâu hại nguy hiểm và thường xuất hiện cùng nhau trên ruộng lúa. Trong nghiên cứu này, 17 giống lúa gieo trồng phổ biến tại vùng Đồng bằng sông Hồng được đánh giá nhân tạo tính kháng với rầy nâu và rầy lưng trắng. Kết quả đánh giá cho thấy không có giống nào biểu hiện tính kháng (cấp 0 - 3) với cả hai loài sâu hại nói trên. Bên cạnh đó, 17 giống lúa được trồng tại Nam Định và theo dõi biến động quần thể rầy trong cả 2 vụ lúa năm 2020. Kết quả điều tra cho thấy, sự khác biệt về mật độ rầy giữa các nhóm không rõ ràng, ngoại trừ với quần thể rầy nâu ở vụ Xuân: mật độ trung bình trên nhóm cấp 9 cao gấp 2 lần trên nhóm cấp 7. Nhìn chung, mật độ rầy trong năm 2020 là thấp, không bao gồm một số giống trong nhóm nhiễm nặng rầy nâu cấp 9 ở vụ Xuân. Quần thể rầy nâu xuất hiện ở giai đoạn lúa trổ và đạt đỉnh cao mật độ ở giai đoạn chín sấp. Trong khi đó, đỉnh cao mật độ của rầy lưng trắng có thể ở giai đoạn sớm hoặc muộn hoặc cả hai nhưng mật độ trung bình luôn thấp hơn so với của rầy nâu.

**Từ khóa:** Rầy nâu, rầy lưng trắng, biến động quần thể, giống lúa chủ lực

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rầy nâu và rầy lưng trắng được cho là 2 loài sâu hại nguy hiểm nhất với sản xuất lúa ở Châu Á (Watanabe *et al.*, 1997; Hu *et al.*, 2014; Daravath and Chander, 2017). Theo Luen và cộng tác viên (2013), thiệt hại do rầy hại lúa tại Thái Lan trong mùa khô

năm 2010 là 173.000 tấn gạo (52 triệu USD) và tại đảo Java (Indonesia) năm 2011 là 0,9 triệu tấn gạo (Heong *et al.*, 2013). Sử dụng giống kháng rầy là một trong những biện pháp quản lý rầy bền vững, thân thiện với môi trường (Teetes, 1994) và thiết yếu (Padmavath *et al.*, 2007; Ramesh *et al.*, 2014).

<sup>1</sup> Viện Bảo vệ thực vật

\* Tác giả chính: E-mail: hungnguyen1218@gmail.com