

# KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ DÒNG, GIỐNG VỪNG TRIỂN VỌNG VỤ HÈ THU 2003 TẠI DIỄN HÙNG – DIỄN CHÂU – NGHỆ AN

A study on several potential sesame lines and varieties in the Summer crop in Dien  
Hung village, Dien Chau district, Nghe An province

Vũ Ngọc Thắng<sup>1</sup>, Vũ Đình Chính<sup>2</sup>

## SUMMARY

Ten potential sesame lines and varieties were tested under the field conditions in Dien Hung village, Dien Chau district, Nghe An province. Preliminary results revealed that the varieties and lines had a growth duration of only 70 – 77 days and were very suitable for growing in sandy soils under the local conditions. Furthermore, several lines and varieties such as V6 (white Japan), black Japan, VD10, V36 could be used for cross breeding due to their potential of high yield (i.e. high number of capsules per plant, high number of seeds per capsule and high weight of 1000 seeds). Especially, the yields of yellow Ngai Cau, VD10, black Japan, V36 were 1106, 1067, 1047 and 1044kg per ha, respectively, which were higher than that of the control variety.

**Keywords:** *Sesame, lines, varieties, yield, season.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây vừng (*Sesamum indicum*. L) là cây công nghiệp ngắn ngày, cây lấy dầu quan trọng (*Sesame Breeding and Agronomy in Korea*, 1986). Vừng có thể sinh trưởng tốt trên nhiều loại đất khác nhau ở nhiều vùng sinh thái trong cả nước. Do vậy định hướng phát triển vừng ở Việt Nam là hoàn toàn đúng đắn và cấp bách (Vũ Ngọc Thắng, 2002). Hạt vừng có hàm lượng dinh dưỡng cao: Với 45 - 54% là lipit, 16 - 18% protein và 18 - 22% glucit (Nguyễn Văn Bình, 1996). Dầu vừng thuộc loại dầu cao cấp ngày càng được dùng nhiều thay thế cho mỡ động vật, bởi nó giúp tránh được nhiều loại bệnh nhất là bệnh về tim mạch.

Ngày nay cây vừng đang dần chiếm ưu thế trong sản xuất với diện tích ngày một tăng lên. Để góp phần vào công tác chọn tạo giống vừng tốt cho năng suất cao thích ứng với nhiều vùng sinh thái chúng tôi tiến hành thí nghiệm “*Khảo nghiệm một số dòng, giống vừng triển vọng vụ hè thu 2003 tại Diễn Hùng – Diễn Châu – Nghệ An*”. Mục đích của thí nghiệm là đánh giá khả năng thích ứng, tiềm năng, năng suất của một số giống vừng, từ đó chọn lọc và giới thiệu những giống triển vọng nhất cho sản xuất.

## 2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Vật liệu thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 10 dòng, giống trong đó giống vừng trắng V6 (Nhật Bản) làm đối chứng.

Danh sách các dòng, giống vùng tham gia thí nghiệm vụ hè thu 2003

1	Vùng đen Tuyên Quang	6	Vùng đen Nhật Bản
2	Vùng V6 (Vùng trắng Nhật Bản) (Đ/C)	7	Vùng V36 (Vùng đen Nhật Bản)
3	Vùng vàng Tuyên Quang	8	Vùng VĐ11 (Dòng do Trung tâm Đậu đỗ – Viện KHKTNN Việt Nam chọn tạo)
4	Vùng vàng Ngãi Cầu	9	Vùng VĐ10 (Dòng do Trung tâm Đậu đỗ – Viện KHKTNN Việt Nam chọn tạo)
5	Vùng đen Trung Quốc	10	Vùng đen Bình Định

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh 3 lần nhắc lại. Diện tích 1 ô thí nghiệm là 10m<sup>2</sup>. Mật độ gieo 45 cây/m<sup>2</sup>.

Phân bón tính cho 1 ha : 10 tấn PC + 50N + 60P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 40K<sub>2</sub>O

Chăm sóc: áp dụng theo đúng quy trình chăm sóc của Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Đậu Đỗ - Viện KHKT Nông nghiệp Việt Nam.

### *Các chỉ tiêu theo dõi*

áp dụng theo đúng các chỉ tiêu theo dõi của ICRISAT

- Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống vùng
- Khả năng sinh trưởng của các dòng giống vùng.
- Tình hình chống chịu sâu bệnh của các dòng, giống vùng
- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống vùng

## 3. Kết quả thí nghiệm

### 3.1. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống vùng

Trong sản xuất nông nghiệp, thời gian sinh trưởng của cây trồng là một chỉ tiêu rất quan trọng trong việc bố trí cơ cấu cây trồng. Do vậy, nghiên cứu về thời gian sinh trưởng của các dòng, giống vùng là việc làm rất cần thiết giúp cho việc đánh giá các dòng, giống chín sớm hay chín muộn, từ đó làm cơ sở cho việc bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý, là tiền đề cho các nhà chọn giống chọn ra các dòng, giống vùng phù hợp với điều kiện canh tác cũng như điều kiện ngoại cảnh của từng vùng và từng vụ gieo trồng khác nhau.

Kết quả theo dõi thời gian sinh trưởng của các dòng, giống vùng được trình bày trên bảng 1.

Qua bảng 1 chúng tôi thấy: các dòng, giống tham gia thí nghiệm đều có thời gian từ gieo đến mọc là 4 ngày. Thời gian từ gieo đến ra hoa của các dòng, giống biến động trong khoảng: 33 - 37 ngày. Thời gian từ gieo đến ra hoa ngắn nhất ở giống V6(Đ/C), giống V36, dòng VĐ10 và dòng VĐ11: 33 ngày. Các giống còn lại đều có thời gian từ gieo đến ra hoa dài hơn so với giống đối chứng V6 (Đ/C): 33 ngày. Thời gian từ gieo đến ra quả của các dòng, giống dao động trong khoảng 38 - 43 ngày. Dòng, giống xuất hiện quả sớm nhất là VĐ10, VĐ11, V6 (Đ/C), V36: 38 ngày. Giống xuất hiện quả muộn nhất là vùng đen Tuyên Quang: 43 ngày. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống dao động từ 70 – 77 ngày. Dòng, giống có thời gian sinh trưởng ngắn là VĐ10, VĐ11, V6 (Đ/C), V36: 70 ngày. Các giống có thời gian sinh trưởng dài là : vùng đen Tuyên Quang và vùng vàng Ngãi Cầu: 77 ngày.

### 3.2. Khả năng sinh trưởng của các dòng giống vùng

Kết quả theo dõi khả năng sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm kết quả thu được trình bày tại bảng 2.

Các dòng, giống khác nhau thì chiều cao cây cũng khác nhau tùy thuộc vào giống và điều kiện kỹ thuật canh tác. Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy: Chiều cao cây của các dòng, giống biến động từ 76,9 – 111,4 cm, cao nhất là giống vùng đen Bình Định: 111,4cm, tiếp đến là giống vùng đen Tuyên Quang: 100,1cm, thấp nhất là dòng VĐ11: 76,9cm. Các dòng, giống còn lại đều có chiều cao cây thấp hơn giống đối chứng V6 (100,0 cm).

Số đốt trên thân của các dòng, giống biến động trong khoảng từ 19 – 23 đốt/thân. Giống có số đốt trên thân cao nhất là giống vùng V36: 23 đốt/thân. Giống có số đốt trên thân ít nhất là vùng đen Trung Quốc: 19 đốt/thân. Các dòng, giống còn lại đều có số đốt tương đương với giống vùng đối chứng V6 : 22 đốt/thân.

Bảng 1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của các dòng, giống vùng thí nghiệm (ngày)

TT	Dòng, giống	Gieo – Mọc	Gieo - Ra hoa	Gieo – Ra quả	TGST
1	Vùng đen Tuyên Quang	4	37	43	77
2	Vùng V6 (Đ/C)	4	33	38	70
3	Vùng vàng Tuyên Quang	4	35	42	75
4	Vùng vàng Ngãi Cầu	4	37	42	77
5	Vùng đen Trung Quốc	4	35	40	75
6	Vùng đen Nhật Bản	4	35	40	75
7	Vùng V36	4	33	38	70
8	Vùng VĐ11	4	33	38	70
9	Vùng VĐ 10	4	33	38	70
10	Vùng đen Bình Định	4	35	41	75

Bảng 2. Khả năng sinh trưởng của các dòng, giống vùng thí nghiệm

TT	Dòng, giống	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số đốt/thân (đốt)	Số đốt hữu hiệu/thân (đốt)	Số cành cấp I/thân (cành)	Đường kính thân (mm)
1	Vùng đen Tuyên Quang	100,1	20	18	0,8	8,28
2	Vùng V6 (Đ/C)	100,0	22	19	0,0	6,67
3	Vùng vàng Tuyên Quang	86,8	21	16	0,9	6,38
4	Vùng vàng Ngãi Cầu	86,4	22	19	2,1	8,02
5	Vùng đen Trung Quốc	98,3	19	15	1,1	7,38
6	Vùng đen Nhật Bản	83,1	22	19	0,7	7,87
7	Vùng V36	91,7	23	19	0,3	7,49
8	Vùng VĐ11	76,9	21	16	1,8	8,07
9	Vùng VĐ 10	87,0	21	19	0,0	7,86
10	Vùng đen Bình Định	111,4	20	15	0,1	7,27

Số đốt hữu hiệu của các dòng, giống biến động từ 15 – 19 đốt hữu hiệu/thân. Các giống có số đốt hữu hiệu thấp nhất là: vùng đen Trung Quốc, vùng đen Bình Định: 15 đốt hữu hiệu/thân. Các dòng, giống có số đốt hữu hiệu/thân cao là: Vùng VĐ10, vùng V6 (Đ/C), vùng vàng Ngãi Cầu, vùng đen Nhật Bản, vùng V36: 19 đốt hữu hiệu/thân.

Về số cành cấp I/thân của các dòng, giống dao động trong khoảng: 0 – 2,1 cành/thân chính. Thấp nhất là các dòng, giống vùng VĐ10, V6 (0,0 cành/cây). Giống, dòng có số cành trên cây cao nhất là giống vùng Ngãi Cầu (2,1 cành/cây), tiếp theo là dòng VĐ11 (1,8 cành/cây) và giống vùng đen Trung Quốc (1,1 cành/cây).

Đường kính thân của các dòng, giống dao động từ: 6,38 – 8,28mm. Các dòng, giống có thân to là vùng đen Tuyên Quang (8,28mm), tiếp đến là dòng vùng đen VĐ11 (8,07mm), vùng vàng Ngãi Cầu (8,02 mm). Giống có thân nhỏ là vùng vàng Tuyên Quang (6,38mm).

### 3.3. Tình hình chống chịu sâu bệnh của các dòng, giống vùng

Khả năng chống chịu sâu bệnh của các dòng, giống vùng khác nhau thì khác nhau phụ thuộc vào giống và thời vụ gieo trồng. Kết quả theo dõi chỉ tiêu này được trình bày trên bảng 3.

Bảng 3 cho thấy thời kỳ làm quả các dòng, giống thí nghiệm đều bị sâu ăn lá gây hại, tỷ lệ gây hại của sâu ăn lá biến động 4 – 12%. Giống bị sâu ăn lá gây hại lớn nhất là giống đối chứng V6 (12%). Giống bị sâu ăn lá gây hại ít nhất là giống vùng vàng Tuyên Quang (4%).

Bảng 3. Tình hình chống chịu sâu bệnh của các dòng, giống vùng thí nghiệm

TT	Dòng, giống	Sâu hại		Bệnh hại	
		Sâu ăn lá (%) (Thời kỳ làm quả)	Bệnh chết ẻo (%) (Thời kỳ cây con)	Bệnh thối thân (%) (Thời kỳ làm quả)	
1	Vùng đen Tuyên Quang	5	4	3	
2	Vùng V6 (Đ/C)	12	9	6	
3	Vùng vàng Tuyên Quang	4	3	3	
4	Vùng vàng Ngãi Cầu	5	4	4	
5	Vùng đen Trung Quốc	8	10	5	
6	Vùng đen Nhật Bản	7	8	5	
7	Vùng V36	6	12	6	
8	Vùng VĐ11	8	5	5	
9	Vùng VĐ 10	5	3	4	
10	Vùng đen Bình Định	5	5	5	

Theo dõi tỷ lệ nhiễm bệnh của các dòng, giống thí nghiệm chúng tôi nhận thấy giống vùng V6 (Đ/C), giống vùng đen Trung Quốc, đen Nhật Bản và giống V36 bị nhiễm bệnh chết ẻo (thời kỳ cây con) và bệnh thối thân (thời kỳ làm quả) tương đối lớn. Trong khi đó giống vùng đen Tuyên Quang, vàng Tuyên Quang, vàng Ngãi Cầu, dòng VĐ10 bị nhiễm các bệnh này ít hơn.

### 3.4. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng giống vùng

Các yếu tố cấu thành năng suất là những hợp phần rất quan trọng để tạo thành năng suất và giá trị của chúng, nó phụ thuộc vào bản chất di truyền của từng giống và điều kiện ngoại cảnh cũng như kỹ thuật canh tác. Nghiên cứu về các yếu tố cấu thành năng suất và các chỉ tiêu liên quan đến năng suất kết quả thu được trình bày trên bảng 4.

Qua bảng 4 chúng tôi nhận thấy: Số quả trên cây của các dòng, giống biến động trong khoảng 22 – 59 quả/cây. Dòng, giống có số quả trên cây cao nhất là VĐ10, đen Nhật Bản (59 quả/cây), tiếp theo là giống V36 (52 quả/cây). Giống có số quả trên cây thấp nhất là vùng đen Bình Định (22 quả/cây). Các dòng, giống còn lại đều có số quả/cây thấp hơn giống đối chứng vùng trắng Nhật Bản V6 (50 quả/cây).

Số hàng hạt trên quả của các dòng, giống biến động trong khoảng 4 – 8 hàng hạt/quả. Giống có số hàng hạt/quả cao là các giống vùng vàng Tuyên Quang, vùng vàng Ngãi Cầu, vùng đen Trung Quốc, vùng đen Bình Định (8 hàng hạt/quả). Các dòng, giống còn lại đều có số hàng hạt/quả là 4.

Số hạt trên hàng của các dòng, giống biến động trong khoảng từ 13 – 20 hạt/hàng. Dòng có số hạt trên hàng ít nhất là vùng đen VĐ11 (13 hạt/hàng); Cao nhất là giống vùng đen Nhật Bản (20 hạt/hàng), tiếp đến là các dòng, giống vùng VĐ10, V36 (18 hạt/hàng).

Khối lượng 1000 hạt của các dòng, giống khác nhau thì khác nhau tùy thuộc vào giống và điều kiện kỹ thuật canh tác. Theo dõi chỉ tiêu khối lượng 1000 hạt (bảng 4) chúng tôi nhận thấy : Khối lượng 1000 hạt của các dòng, giống biến động trong khoảng 2,33 – 3,00 gam/1000hạt. Giống có khối lượng 1000 hạt cao nhất là vùng trắng Nhật Bản V6 và đen Nhật Bản (3,00g/1000hạt); Thấp nhất - dòng VĐ11 (2,33 g/1000hạt).

Năng suất lý thuyết là chỉ tiêu cho biết năng suất tiềm năng của các dòng, giống. Kết quả thí nghiệm cho thấy các dòng, giống tham gia thí nghiệm có năng suất lý thuyết biến động từ : 1386 - 3807 kg/ha. Các dòng, giống có năng suất lý thuyết cao nhất là đen Nhật Bản (3807 kg/ha), tiếp đến là V36 (3159 kg/ha), VĐ10 (2880kg/ha). Thấp nhất là dòng VĐ11 (1386 kg/ha). Các giống còn lại đều có năng suất lý thuyết cao hơn hoặc thấp hơn đối chứng trắng Nhật Bản V6 (2652 kg/ha).

Bảng 4. Năng suất và các chỉ tiêu cấu thành năng suất của các dòng, giống vùng

TT	Dòng, giống	Số quả/cây (quả)	Số hàng hạt/quả (hạt)	Số hạt/hàng (hạt)	P. 1000 hạt (g)	NSCT (g/cây)	NSLT (kg/ha)	NSTT (kg/ha)
1	Vùng đen Tuyên Quang	37	4	17	2,50	6,22	2799	933*
2	Vùng V6 (Đ/C)	50	4	17	3,00	5,89	2652	761
3	Vùng vàng Tuyên Quang	29	8	14	2,83	5,19	2334	961*
4	Vùng vàng Ngãi Cầu	32	8	14	2,67	5,17	2328	1106**
5	Vùng đen Trung Quốc	30	8	17	2,50	4,45	2004	789
6	Vùng đen Nhật Bản	59	4-8	20	3,00	8,46	3807	1047**
7	Vùng V36	52	4	18	2,83	7,02	3159	1044**
8	Vùng VĐ11	28	4	13	2,33	3,08	1386	717
9	Vùng VĐ 10	59	4	18	2,83	6,40	2880	1067**
10	Vùng đen Bình Định	22	8	14	2,50	3,44	1548	881
	CV%							10,6%
	LSD (5%)							169,70
	LSD (1%)							232,49

\*  $\alpha < 0,05$  \*\*  $\alpha < 0,01$

Năng suất thực thu là năng suất thực tế thu được trên diện tích ô thí nghiệm. Nó phản ánh khá chính xác khả năng thích ứng của từng dòng, giống trong cùng một điều kiện ngoại cảnh. Kết quả theo dõi chỉ tiêu này được trình bày trên bảng 4. Số liệu bảng 4 cho thấy: năng suất thực thu của các dòng, giống biến động từ 717 - 1106 kg/ha; cao nhất là giống vùng vàng Ngãi Cầu (1106 kg/ha), tiếp đến là dòng vùng đen VĐ10 (1067 kg/ha), giống vùng đen Nhật Bản 1 (1047 kg/ha), giống vùng đen V36 (1044 kg/ha) ; thấp nhất dòng vùng đen VĐ11 (717kg/ha).

#### 4. KẾT LUẬN

Kết quả khảo nghiệm một số dòng, giống vùng triển vọng vụ hè năm 2003 trên đất cát biển tại Diễn Hùng – Diễn Châu – Nghệ An cho có một số kết luận sau:

+ Các dòng, giống đều có thời gian sinh trưởng biến động từ 70 - 77 ngày rất phù hợp với cơ cấu vụ hè thu trên đất cát biển tại Diễn Hùng - Diễn Châu - Nghệ An.

+ Dòng, giống có số quả/cây nhiều, số hàng hạt/quả nhiều, số hạt/hàng cao và khối lượng 1000 hạt lớn là: trắng Nhật Bản V6, đen Nhật Bản, đen VĐ10, V36. Có thể sử dụng các giống này làm vật liệu để lai tạo giống.

+ Các dòng, giống có năng suất cao hơn giống đối chứng là vùng vàng Ngãi Cầu đạt 1106 kg/ha, tiếp đến là dòng vùng đen VĐ10: 1067 kg/ha, vùng đen Nhật Bản: 1047 kg/ha, vùng đen V36: 1044 kg/ha.

### **Tài liệu tham khảo**

- Nguyễn Văn Bình, Vũ Đình Chính, Nguyễn Thế Côn, Lê Song Dự, Đoàn Thị Thanh Nhân, Bùi Xuân Sửu, (1996). *Giáo trình Cây Công Nghiệp* – Trường Đại Học Nông Nghiệp I Hà Nội. Nxb Nông nghiệp, tr.90 - 97.
- Vũ Ngọc Thắng, Lê Khả Tường và các CTV, (2002). Báo cáo các kết quả nghiên cứu về cây vừng giai đoạn 2001 - 2002, tr.1 - 21.
- Sesame Breeding and Agronomy in Korea, (1986). Crop Experiment Station – Rural Development Administration, tr.1 - 61.