

## Characteristics of soil growing wild mint in Dong Van rocky plateau - Ha Giang province

Le Thi My Hao, Pham Duc Thu, Hoang Trong Quy, Pham Ngoc Son

### Abstract

Wild mint is geographically distributed in the Dong Van rocky plateau. The plant is often found on the following soil types: reddish brown soil on basic and neutral magma (Fk), Red brown soil on limestone (Fn), yellowish brown soil on limestone (Fv), yellowish red soil on metamorphic rock (Fj), reddish yellow soil on clay rock (Fs), light yellow soil on sandstone (Fq), belonging to annual crop land. In general, there are many weathered rocks exposed on the soil surface. Rock fragments and small gravels can be popularly found in the soil profile. Humus content of the topsoil is quite high. The soil moisture varies from 15 - 30%. Soil bulk density and porosity are in medium level (1.21 - 1.39 g/cm<sup>3</sup> and 47.58 - 51.98%, respectively). The soils have granular pellet structure. Soil texture varies largely from light to heavy. Soil acidity (pH KCL) is nearly neutral (4.0 - 6.0). The total nitrogen content of the topsoil is high (0.11 - 0.17% N). Total phosphorus content ranges from medium to high (0.4 - 0.19% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), but available phosphorus is low (< 5 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100g of soil), except Fk, Fn and Fv soils, which have higher available phosphorus content. Both of total and available potassium contents of the topsoil have medium level. The total of exchangeable base cations is low, except Fv and Fn, which have high Ca<sup>++</sup> content. Soil CEC is generally above 10 meq/100g of soil.

**Key words:** Dong Van rocky plateau, soil properties, soil growing wild mint

Ngày nhận bài: 01/9/2020  
Ngày phản biện: 26/9/2020

Người phản biện: TS. Ngô Đức Minh  
Ngày duyệt đăng: 02/10/2020

## KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG TẦM ĐA HỆ KÉN VÀNG CHO VỤ HÈ TẠI CÁC TỈNH PHÍA BẮC

Nguyễn Thị Thu<sup>1</sup>, Lê Thị Xuân<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Dòng tầm ĐJ được tạo ra từ 02 giống tầm đa hệ kén vàng ban đầu là giống ĐSK có sức sống cao, lai với giống Jn nhập nội có chất lượng tơ khá. Trải qua 15 đời thuần dòng, huấn luyện kết hợp chọn lọc có định hướng đã tạo được dòng tầm ĐJ ổn định về các đặc điểm hình thái, chỉ tiêu sinh học và kinh tế. Sử dụng dòng tầm ĐJ làm nguyên liệu lai với giống tầm Lương hệ (09) đã tạo ra giống tầm đa hệ lai kén vàng VNT2. Giống tầm VNT2 có dạng tầm chấm, thời gian phát dục của tầm từ 20 - 21 ngày và nuôi tốt trong vụ Hè ở các tỉnh phía Bắc. Năng suất kén đạt trên 12 kg/vòng trứng, cao hơn đối chứng từ 10,76 - 11,60%. Khối lượng toàn kén lớn hơn 3,74%, tỷ lệ vỏ cao hơn 5,29% chiều dài tơ đơn và tỷ lệ lên tơ tự nhiên cao hơn lần lượt là 3,93% và 1,68%, hệ số tiêu hao nguyên liệu giảm so với đối chứng là 2,92%. Hiệu quả kinh tế nuôi giống tầm lai VNT2 đạt 216.750.000 đồng/ha/năm, tăng so với giống đang nuôi đại trà trong sản xuất là 12,82%.

**Từ khóa:** Dòng tầm, giống tầm đa hệ, giống tầm lương hệ, năng suất kén

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam có đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm rất thuận lợi cho cây dâu sinh trưởng phát triển, do đó một năm có thể nuôi được nhiều lứa tầm. Đặc biệt ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung vụ Hè từ tháng 4 đến hết tháng 8, cây dâu sinh trưởng phát triển mạnh, sản lượng dâu chiếm từ 65 - 70% tổng sản lượng cả năm (Nguyễn Thị Đàm và *ctv.*, 2013). Tuy nhiên, về vụ Hè nhiệt độ tăng cao (38 - 42°C) không thuận lợi cho nuôi tầm lương hệ kén trắng, mà chủ yếu nuôi giống tầm Đa hệ kén

vàng có sức sống cao. Nhu cầu trứng giống tầm đa hệ hàng năm rất lớn khoảng 250.000 - 300.000 vòng trứng/năm (Lê Quang Tú, 2015). Hiện nay, giống tầm nuôi phổ biến trong sản xuất sau thời gian dài sử dụng bị thoái hoá, năng suất và chất lượng giống giảm sút (Savarapu Sugnana Kumari *et al.* 2011).

Để khai thác có hiệu quả sản lượng lá dâu vụ Hè, thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng yêu cầu của sản xuất cần có một giống tầm đa hệ lai kén vàng nuôi tốt trong vụ hè có năng suất cao, chất lượng khá, chống chịu bệnh virus, vi khuẩn. Xuất phát từ

<sup>1</sup> Trung tâm Nghiên cứu Dâu tầm tơ Trung ương

yêu cầu thực tiễn trên, đề tài: “Nghiên cứu chọn tạo giống tầm lai Đa hệ kén vàng cho vụ Hè đạt năng suất cao tại các tỉnh phía Bắc” được thực hiện.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống tầm đa hệ: ĐSK, Jn, VNT1. Giống ĐSK là giống đa hệ bản địa; Jn là giống đa hệ nhập nội từ Trung Quốc; VNT1 là giống đa hệ lai được công nhận là Tiến bộ kỹ thuật năm 2016 (đối chứng).

- Giống tầm lưỡng hệ 09 là giống được nhập nội từ Trung Quốc.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Bồi dục, lai tạo, chọn lọc, thuần dòng, so sánh theo phương pháp nghiên cứu chuyên ngành, áp dụng tiêu chuẩn ngành 10 TCN 384:1999. Chọn lọc trong điều kiện  $T^o > 35^oC$ ;  $RH > 85\%$

- Khảo nghiệm cơ bản và khảo nghiệm sản xuất giống tầm theo Quy chuẩn quốc gia về khảo nghiệm, kiểm định Giống tầm do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành QCVN 01-74: 2011/BNNPTNT.

Đề tài tiến hành từ năm 2015 - 2020 gồm:

Giai đoạn 1: Tạo vật liệu khởi đầu làm nguyên liệu lai tạo (2015 - 2017).

Giai đoạn 2: Lai tạo, so sánh và khảo nghiệm cơ bản các cặp lai (2017 - 2018).

Giai đoạn 3: Khảo nghiệm sản xuất các cặp lai tại địa phương (2018 - 2020).

- Các chỉ tiêu theo dõi được tính toán theo 10TCN 384:1999; QCVN 01-74: 2011/BNNPTNT .

- Xử lý số liệu thống kê Excel, IRRISTAT 4.0, Minitab16 và SAS 9.0.

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

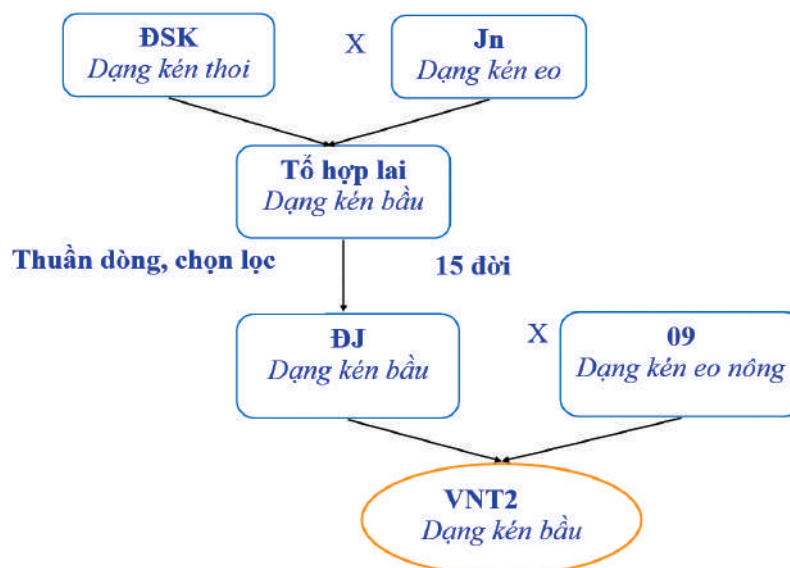
Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 3 năm 2015 đến tháng 6 năm 2020 tại Trung tâm Nghiên cứu Dầu tằm tơ Trung Ương.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kết quả chọn tạo vật liệu khởi đầu

Dòng tầm ĐJ được tạo ra từ 02 giống tầm đa hệ kén vàng ban đầu là giống ĐSK có sức sống cao, lai với giống Jn nhập nội có chất lượng tơ khá. Trải qua 15 đời thuần dòng, huấn luyện kết hợp chọn lọc có định hướng đã tạo được dòng tầm ĐJ ổn định đáp ứng yêu cầu làm nguyên liệu lai tạo (Nguyễn Thị Thu, Nguyễn Văn Long, 2020).

Dòng tầm ĐJ có màu sắc trứng ngà vàng, dạng tầm chấm giống như mẹ ĐSK. Thời gian phát dục giai đoạn tầm trung bình 20 - 21 ngày; trứng không hư miên; kén dạng bầu dài ổn định, màu vàng đậm đồng nhất, nếp nhăn mịn, tơ gốc trung bình.



Hình 1. Sơ đồ hình thành giống tầm VNT2

Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu sinh học, kinh tế và công nghệ tơ kén của các giống tầm bố mẹ bảng 1 cho thấy: số trứng/ổ dòng tầm ĐJ đạt 442 quả nằm ở khoảng giữa của giống bố Jn (542) và mẹ ĐSK (434) quả, tỷ lệ trứng nở hữu hiệu đạt 91,41%. Trong điều kiện nhiệt độ  $> 35^oC$ , ẩm độ  $> 85\%$  sức sống

tầm, sức sống nặng nề của dòng tầm ĐJ là 87,89% và 96,83% cao hơn giống mẹ ĐSK (84,02% - 94,46%) và vượt giống bố Jn (80,53 - 94,47%). Năng suất kén/300 tầm T4-5 dòng tầm ĐJ đạt 271 g, tỷ lệ vỏ kén đạt 13,51%, chiều dài tơ đơn đạt 389 m, tỉ lệ lên tơ đạt 59,03%. Các chỉ tiêu công nghệ chính về tơ kén thấp

hơn so với giống bố nhập nội Jn, nhưng vượt trội so với giống mẹ ĐSK. Đặc biệt hệ số tiêu hao nguyên liệu cho 1 kg tơ chỉ có 12,03 kg kén xấp xỉ bằng giống Jn (12,34 kg) và thấp hơn rất nhiều so với giống mẹ ĐSK (24,87 kg).

**Bảng 1.** Một số chỉ tiêu sinh học, kinh tế, công nghệ tơ kén của giống tằm bố mẹ và con lai

STT	Giống tằm			
	Chỉ tiêu	ĐSK	Jn	ĐJ
I	<i>Chỉ tiêu sinh học</i>			
	Số trứng trên/1 ổ (quả)	434	542	442
	Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu (%)	93,20	92,61	91,41
	Sức sống tằm T4 - T5 (%)	84,02	80,53	87,89
	Sức sống nhộng (%)	94,46	94,47	96,83
II	<i>Chỉ tiêu kinh tế</i>			
	Năng suất kén/300 tằm T4 (g)	225	336	271
	Khối lượng toàn kén (g)	0,889	1,409	0,995
	Khối lượng vỏ kén (g)	0,114	0,201	0,129
	Tỷ lệ vỏ kén (%)	12,82	14,25	13,51
III	<i>Chỉ tiêu công nghệ tơ kén</i>			
	Chiều dài tơ đơn BQ (m)	265	458	389
	Độ mảnh tơ đơn BQ (D)	1,72	2,20	1,95
	Tỉ lệ lên tơ (%)	39,45	55,61	59,03
	Tỉ lệ tơ nồn (%)	4,02	8,10	8,31
	Tiêu hao nguyên liệu kén/tơ (kg)	24,87	12,34	12,03

### 3.2. Kết quả nghiên cứu giống tằm VNT2 trong phòng thí nghiệm

Giống tằm VNT2 là giống Đa hệ lai, được lai tạo ra từ phối hợp cặp lai giữa dòng tằm ĐJ với giống Lương hệ (09). Đặc điểm hình thái của giống tằm VNT2 có màu sắc trứng, dạng trứng, màu sắc tằm, màu sắc kén và dạng kén rất đồng đều và ổn định. Điểm khác biệt của giống tằm VNT2 là tằm chằm, dạng kén bầu dài, nếp nhăn trung bình, còn VNT1 là tằm trơn và dạng kén bầu dài hơi eo, nếp nhăn hơi thô.

Kết quả bảng 2 cho thấy, tổng số trứng/ổ của giống VNT2 đạt 442 quả/ổ, tương đương với giống nguyên ĐJ và đối chứng ở mức có ý nghĩa 95%, tỷ lệ trứng nở là 93,87% cao hơn giống nguyên nhưng tương đương với đối chứng. Sức sống tằm đạt cao nhất 94,91%, sức sống nhộng tương đương với giống nguyên ĐJ (96,83%), nhưng cao hơn giống đối chứng (93,62%). Các chỉ tiêu kinh tế năng suất kén, khối lượng toàn kén và tỷ lệ vỏ kén của VNT2 đều vượt so với giống nguyên ĐJ và đối chứng ở mức ý nghĩa 95%. Năng suất kén của giống VNT2 là 410 g/300 tằm tuổi 4 vượt so đối chứng 12,33% và vượt so giống nguyên 38,08%.

Đánh giá về các chỉ tiêu công nghệ tơ kén, kết quả bảng 3 cho thấy, giống VNT2 có các chỉ tiêu công nghệ tơ tương đối cao, cao hơn giống đối chứng và vượt xa giống nguyên ĐJ. Trong đó, đáng chú ý là hai chỉ tiêu tỉ lệ lên tơ tự nhiên và hệ số tiêu hao nguyên liệu. Giống VNT2 có chiều dài tơ đơn 568 m, tỷ lệ lên tơ cao 81,54%, hệ số tiêu hao nguyên liệu thấp 10,26 kg phù hợp với mục tiêu chọn tạo.

**Bảng 2.** Một số chỉ tiêu sinh học và kinh tế của giống tằm thí nghiệm

Cặp lai	Số trứng/ổ (quả)	Tỷ lệ nở (%)	Sức sống tằm tuổi 4 - 5 (%)	Năng suất/ 300 tằm tuổi 4 (g)	NS so với đ/c (%)	Sức sống nhộng (%)	Chất lượng kén	
							Khối lượng kén (g)	Tỷ lệ vỏ kén (%)
ĐJ	442	91,41	87,89	271	74,25	96,83	0,995	13,51
VNT2	476	94,87	94,91	410	112,33	96,94	1,429	17,28
VNT1 (Đ/c)	494	96,61	89,34	365	100,00	93,62	1,372	16,82
LSD <sub>0,05</sub>	35,0	2,85	1,49	28,0		2,35	0,027	0,26
CV (%)	5,4	1,7	3,6	5,4		3,3	2,8	2,1

**Bảng 3.** Một số chỉ tiêu công nghệ tơ kén của các giống thí nghiệm

TT	Cặp lai	Chiều dài tơ đơn BQ (m)	Độ mảnh BQ tơ đơn (D)	Tỉ lệ lên tơ tự nhiên (%)	Tỉ lệ tơ nồn (%)	Tỉ lệ tơ gốc (%)	Tỉ lệ áo nhộng (%)	Tiêu hao nguyên liệu (kg)
1	ĐJ	389	1,95	59,03	8,31	1,75	1,48	12,03
2	VNT2	568	2,26	81,54	9,75	1,47	1,55	10,26
3	VNT1 (Đ/c)	546	2,37	80,20	9,51	1,45	1,62	10,51

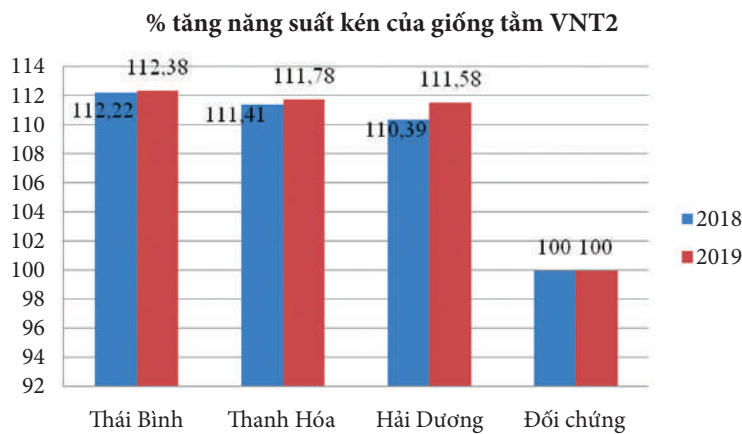
Như vậy, giống VNT2 thể hiện sự nổi trội về sức sống tằm, năng suất và chất lượng tơ kén so với giống nguyên ĐJ và sức sống tằm, năng suất kén so với giống đối chứng. Vì vậy, chúng tôi quyết định lấy giống VNT2 đi khảo nghiệm sản xuất tại Thái Bình, Thanh Hóa và Hải Dương.

### 3.3. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Kết quả khảo nghiệm sản xuất năm 2018 - 2019 tại 3 địa phương Thái Bình, Thanh Hoá và Hải Dương. Mỗi địa phương nuôi 3 lứa/năm từ tháng 6 đến tháng 8, năng suất kén của giống VNT2 cũng

không có biến động nhiều, qua đó cho thấy tính ổn định của giống. Năng suất kén đạt 12,49 - 13,12 kg/vòng tằm và cao hơn đối chứng 10,39 - 12,38%.

Trong 3 địa phương nuôi khảo nghiệm thì ở Hải Dương có năng suất giống khảo nghiệm và giống đối chứng đều thấp hơn ở Thái Bình và Thanh Hóa. Nguyên do, hiện nay nghề trồng dâu nuôi tằm ở địa phương này không được chú trọng, môi trường nuôi tằm ô nhiễm. Thái Bình và Thanh Hóa là những địa phương có tay nghề kỹ thuật nuôi tằm cao và cơ sở vật chất được đầu tư nên kết quả nuôi tằm khá tốt.



Hình 2. So sánh % tăng năng suất kén của giống tằm VNT2 bình quân ở 3 địa phương

Đánh giá khả năng chống chịu của giống với điều kiện nắng nóng của vụ Hè, kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh năm 2019 có xu hướng giảm hơn so với năm 2018 trên các giống theo dõi. Tỷ lệ tằm bị bệnh của

giống VNT2 chiếm 5,46%, giống đối chứng chiếm 8,01%. Địa phương có tỷ lệ tằm bị bệnh cao nhất là HTX Nam Hưng, Hải Dương và thấp nhất là HTX Vũ Hồng, Thái Bình.



Hình 3. Ảnh tằm và kén của giống nguyên ĐJ



Hình 4. Ảnh tằm và kén của giống lai VNT2

Từ kết quả khảo nghiệm sản xuất, chúng tôi tiếp tục sản xuất thử nghiệm và nuôi tầm kiểm định diện rộng giống tầm VNT2 trên các địa bàn Thái Bình, Nam Định, Thanh Hóa, Hải Dương, Nghệ An.

### 3.4. Kết quả sản xuất thử nghiệm

Trong hai năm 2018-2019 đã sản xuất thử nghiệm được 25.275 vòng trứng VNT2 và 2.391 vòng trứng VNT1. Hệ số nhân giống của giống tầm VNT2 đạt 10,68 vòng/kg kén cao hơn giống đối chứng là 13,65%. Trong 3 đơn vị sản xuất thử nghiệm thì Trung tâm Nghiên cứu Dâu tầm tơ Trung Ương có

hệ số nhân giống cao nhất đạt 10,9 - 11,0 vòng trứng/kg kén giống cao hơn đối chứng 14,58 - 14,74%, tiếp theo là Công ty Cổ phần Giống tầm Thái Bình cao hơn 12,77 - 13,83% và thấp nhất là Doanh nghiệp Giống tầm Xuân Trường, Nam Định cao hơn 12,9 - 13,04%.

Toàn bộ số trứng giống sản xuất thử nghiệm VNT2, VNT1 được đưa đi xây dựng mô hình và nuôi tầm kiểm định tại 5 địa phương Thái Bình, Nam Định, Thanh Hóa, Hải Dương, Nghệ An, kết quả đạt được thể hiện trong bảng 4.

**Bảng 4.** Kết quả nuôi tầm sản xuất thử giống tầm VNT2

Năm	Địa điểm	VNT2				VNT1 (đối chứng)		
		Số lượng trứng (vòng)	Tổng số kén thu (kg)	NS kén BQ/vòng (kg)	NS so đối chứng (%)	Số lượng trứng (vòng)	Tổng số kén thu (kg)	NS kén BQ/vòng (kg)
2018	Thái Bình	4.300	56.760	13,20	111,77	400	4.724	11,81
	Nam Định	3.200	41.088	12,84	110,50	300	3.486	11,62
	Hải Dương	1.500	17.580	11,72	110,25	150	1.595	10,63
	Thanh Hóa	2.610	33.278	12,75	110,39	240	2.772	11,55
	Nghệ An	500	6.350	12,70	110,82	50	573	11,46
	Cộng	12.110	155.056	12,64	110,76	1.140	13.150	11,41
2019	Thái Bình	4.350	58.812	13,52	112,11	430	5.186	12,06
	Nam Định	3.500	45.885	13,11	111,67	320	3.757	11,74
	Hải Dương	1.700	20.400	12,00	110,70	150	1.626	10,84
	Thanh Hóa	2.900	37.758	13,02	112,05	280	3.254	11,62
	Nghệ An	700	8.848	12,64	111,37	60	681	11,35
	Cộng	13.150	171.703	12,86	111,60	1.240	14.503	11,52
2018 - 2019		25.260	326.759	12,75	111,18	2.380	19.672	11,47

**Bảng 5.** Kết quả ương tơ mẫu nhỏ

TT	Chỉ tiêu	VNT1 (đ/c)	VNT2	So với đối chứng (%)
1	Khối lượng toàn kén (g)	1,365	1,416	103,74
2	Khối lượng vỏ kén (g)	0,227	0,239	105,29
3	Tỉ lệ vỏ kén (%)	16,63	16,88	101,49
4	Chiều dài tơ đơn BQ (m)	535	556	103,93
5	Tỷ lệ lên tơ tự nhiên (%)	79,32	80,65	101,68
6	Hệ số tiêu hao kén/tơ (kg)	10,63	10,32	97,08

Về năng suất: Kết quả thử nghiệm ngoài sản xuất giống tầm VNT2 thích nghi được với điều kiện nắng nóng của vụ Hè ở miền Bắc và miền Trung, sức sống tầm cao hơn giống đối chứng, năng suất kén ổn định

(trên 12 kg kén/vòng trứng) và cao hơn đối chứng từ 10,76% đến 11,60%.

Về chất lượng tơ kén: Kết quả kiểm tra các chỉ tiêu công nghệ tơ kén mẫu nhỏ cho thấy khối lượng toàn kén giống thử nghiệm lớn hơn (3,74%), tỷ lệ vỏ cao hơn (5,29%), chiều dài tơ đơn và tỷ lệ lên tơ tự nhiên cao hơn lần lượt là 3,93% và 1,68%, hệ số tiêu hao nguyên liệu giảm so với đối chứng là 2,92%.

### 3.5. Hiệu quả kinh tế của giống tầm mới VNT2

Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi tầm giống tầm mới tại thời điểm triển khai, tính cho 1 vòng trứng. Tổng chi phí vật tư (trứng tầm, lá dâu, thuốc phòng trừ bệnh) của các hộ nuôi tầm giống mới VNT2 là 639.000 đồng và nuôi giống tầm VNT1 (đ/c) là 564.000 đồng/vòng trứng. Nhưng phần thu hồi sản phẩm (kén tầm, phân tầm) thì các hộ nuôi

giống tầm (đ/c) chỉ thu được 1.199.950 đồng, trong khi đó các hộ nuôi giống tầm mới đã thu được 1.353.750 đồng. Hiệu quả mỗi vòng trứng sau khi đã trừ tất cả các chi phí cho thu nhập tăng thêm là 78.800 đồng.

Như vậy, 01 ha dâu nuôi 200 vòng trứng thì năng suất kén tăng lên 256 kg. Theo giá kén thị trường

năm 2018 - 2019 là 85.000 đồng/kg thì nuôi tầm giống mới chênh lệch thu từ kén đã cao hơn so với nuôi tầm giống cũ lên 21,76 triệu đồng/ha. Sau khi đã trừ tất cả các thu chi (chi thêm mua lá dâu và thu thêm phân tầm) 1 ha dâu nuôi 200 vòng trứng thì cho thu nhập tăng thêm là 15,76 triệu đồng.

**Bảng 6.** Hiệu quả kinh tế/ha dâu/năm

Giống tầm	Thu nhập/ha dâu/năm						
	Số trứng nuôi (vòng)	NS kén /vòng trứng (kg)	Sản lượng kén (kg)	Giá kén (đ)	Thành tiền (đ)	Chênh lệch/ha (đ)	Thu nhập tăng thêm/ha (đ)
VNT2	200	12,75	2.550	85.000	216.750.000	21.760.000	15.760.000
VNT1 (Đ/c)	200	11,47	2.294	85.000	194.990.000	-	-

Giống tầm mới VNT2 đã mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với giống cũ VNT1 là 11,2%. Giống mới còn bổ sung vào cơ cấu giống vụ hè góp phần vào sự phát triển ổn định của nghề trồng dâu nuôi tầm. Quá trình nuôi và các sản phẩm từ sản xuất dâu tầm đều có thể tái sử dụng nên không ảnh hưởng đến môi trường, góp phần giữ gìn môi trường an toàn trong sản xuất nông nghiệp.

**IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**

**4.1. Kết luận**

- Vật liệu khởi đầu ĐJ được tạo ra có các đặc điểm hình thái, các chỉ tiêu sinh học, kinh tế ổn định và đáp ứng yêu cầu sử dụng làm nguyên liệu lai tạo. Nuôi trong vụ Hè có các chỉ tiêu theo dõi đều vượt trội so với giống bản địa: Sức sống tầm đạt 87,89%, sức sộng nhộng đạt 96,83%, năng suất/300 tầm tuổi 4 - 5 là 271 g, tỷ lệ vỏ kén 13,51%, hệ số tiêu hao nguyên liệu cho 01 kg tơ 12,03 kg. Giống bản địa làm mẹ (ĐSK) có các chỉ số tương ứng như: sống tầm 84,02%, sức sộng nhộng 94,46%, năng suất 225 g, tỷ lệ vỏ kén 12,82%, hệ số tiêu hao là 24,87 kg.

- Giống tầm mới VNT2 có thành tích nổi trội về sức sống tầm, năng suất và chất lượng tơ kén so với giống nguyên ĐJ và giống đối chứng VNT1. Sức sống tầm đạt 94,91%, sức sống nhộng tương đương với giống nguyên ĐJ (96,83%) và cao hơn giống đối chứng (93,62%). Năng suất kén đạt 410 g/300 tầm, cao hơn đối chứng 12,33% và giống nguyên 38,08%. Chiều dài tơ đơn đạt 568 m, tỷ lệ lên tơ 81,54%, hệ số tiêu hao nguyên liệu 10,26 kg phù hợp với mục tiêu chọn tạo.

- Khảo nghiệm sản xuất giống tầm mới VNT2 ở các địa phương trong vụ Hè từ năm 2018 - 2019

cho năng suất kén cao ổn định. Năng suất kén đạt từ 12-13 kg kén/1vòng trứng, cao hơn giống đối chứng 11 - 12%. Hiệu quả kinh tế đạt 216.750.000 đồng/ha/năm, tăng so với giống đang nuôi đại trà trong sản xuất VNT1 là 11,2%.

**4.2. Đề nghị**

Đề nghị Hội đồng Khoa học nghiệm thu kết quả nghiên cứu của đề tài và xét công nhận giống tầm đa hệ lai VNT2 là giống chính thức và cho phổ biến trong sản xuất, bổ sung cho cơ cấu giống vụ Hè ở các tỉnh phía Bắc.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**Nguyễn Thị Đảm, Hà Văn Phúc và cộng sự,** 2013. *Nghiên cứu chọn lọc cặp lai F1 kén vàng cho vụ hè ở vùng đồng bằng sông Hồng. Một số công trình nghiên cứu chọn tạo và nhân giống tầm dâu.* Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội, tr.7-27.

**Nguyễn Thị Thu, Nguyễn Văn Long,** 2020. Đánh giá một số dòng tầm đa hệ làm nguyên liệu lai tạo. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT,* 2/2020, tr.48-52.

**Lê Quang Tú,** 2015. Nghiên cứu chọn tạo giống dâu, tầm thích hợp cho các vùng sản xuất trọng điểm. *Báo cáo tổng kết đề tài chọn tạo giống dâu tầm giai đoạn 2011-2015.*

**Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm, kiểm định tầm giống (QCVN 01-74: 2011/BNNPTNT)** được ban hành theo Thông tư số 72 /TT-BNNPTNT ngày 25 tháng 10 năm 2011 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

**10TCN 384:1999.** Tiêu chuẩn Ngành về Quy trình Bảo quản tập đoàn giống tầm Đa hệ.

**Savarapu Sugnana Kumari, et al.** 2011. Screening Strains of the Mulberry Silkworm, *Bombyx mori*, for Thermotolerance, *Journal of insect science.*

## Breeding of yellow cocoon multivoltine silkworm for summer season in Northern provinces

Nguyen Thi Thu, Le Thi Xuan

### Abstract

The DJ Silkworm line was created by crossing between 02 original yellow cocoon multivoltine silkworm races, including DSK with high vitality and Jn with good silk quality. DJ silkworm inbred line with stability in morphological characteristics, biological indicators and economy was obtained after 15 purifying generations, training combined with oriented selection. Using DJ silkworm line as a material to cross with the hermaphrodite silkworm (09) created hybrid yellow cocoon silkworm VNT2. VNT2 is dotted silkworm, has the life cycle from 20 to 21 days and can be raised well in Summer season in Northern provinces. The yield of cocoon is over 12 kg/egg ring, 10.76 - 11.60% higher than the control Silkworm race; cocoon weight is 3.74% higher, shell ratio is 5.29% higher; silk filament length and natural silk formation ratio is 3.93% and 1.68% higher, respectively; and the material consumption coefficient is 2.92% lower. The economic efficiency of raising VNT2 is 216,750,000 VND/ha/year, 12.82% higher than common silkworm currently raised in production.

**Keywords:** Bivoltine silkworm race, multivoltine silkworm races, silkworm races, cocoon productivity

Ngày nhận bài: 21/8/2020

Ngày phản biện: 04/9/2020

Người phản biện: TS. Hà Văn Phúc

Ngày duyệt đăng: 02/10/2020