

KẾT QUẢ BỒI DỤC, PHỤC TRÁNG VÀ CHỌN LỌC GIỐNG TẦM SẴN PT1 CHO MỘT SỐ TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

ThS. Nguyễn Thị Len, TS. Nguyễn Thị Đảm,
Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Thị Hương
Trung tâm Nghiên cứu Dâu tằm tơ Trung ương

SUMMARY

The result of reinvigorate eri silkworm variety PT1 for some mountains provinces in the northern

Eri-silkworm variety, PT1 which has been improved and reinvigorated is result of scientific research theme " Researching on reinvigorating and developing Eri-silkworm variety for the Northern mountains provinces", that belongs to Agricultural technological scientific project with loan from ADB, during the period of 2009 – 2012.

The Eri-silkworm varieties which collected in the Phu Tho province and Yen Bai province have been treated by using pure-blood line method. Then they have been reinvigorated by cross different clutches of eggs, together with improve quality of food for Eri -silkworm. These methods help to reinvigorate one variety of Eri -silkworm that is named PT1. Character of worms is plain, form of cocoons is lozenge, the colour of cocoons is Ivory-white. This variety is better than old varieties that have not been reinvigorated, such as: productivity of cocoons is 515.6 gr per 200 fourth-instar worms (increase 13%), vitality of worms is 81.34%, vitality of pupae is 85.33% (increase about 21.17% - 22.21%). The PT1 variety is appropriate for climate condition in Phu Tho province and Yen Bai province.

The PT1 variety had been experimentally reared for 3 years from 2010 to 2012 in Tien Luong commune, Cam Khe district, Phu Tho province and Tan Dong commune, Tran Yen district, Yen Bai province. The size of demonstration model is 26 hectare on area of cassava. There were 90 households of famers which attended. The sum of reared eggs is 1,170 boxes, each boxes is 20 gram eggs (approximately about 2,340 circle of eggs). The result showed that the average yield of cocoons is about 15.4 - 16.3 kilogam per one box of eggs. The cocoons yield of PT1 breed is higher than the cocoons yield of not reinvigorated breeds about 18% - 21% (higher alike from 2.36 kg to 2.42 kg per each box of eggs). Income from rearing PT1 breed increases about 210,000 VND per one egg box in comparison with rearing not reinvigorated, profit increases about 3.3 millions - 3.6 millions VND per one ha of cassava areas per year. If the farmers take full advantage of cassava leaves to rearing Eri silkworms, income from planting cassavas together with rearing Eri silkworm is higher than just only planting cassavas from 30 millions to 32 millions VND per one hectare cassavas area per year.

Keywords: Eri-silkworm, cocoons yield, silkworm rearing technique.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ*

Nuôi tằm thâu dầu - lá sắn (*Eri-silkworm*) là một bộ phận trong ngành sản xuất sợi tơ tự nhiên để phục vụ cho con người. Trên thế giới ngành sản xuất kén tằm thâu dầu lá sắn tập trung chủ yếu ở Trung Quốc, Triều Tiên, Ấn Độ và Liên bang Nga [2, 3]. Trong đó sản lượng tơ tằm sắn của Trung Quốc hàng năm đạt 50.000 tấn chiếm 90% tổng sản lượng tơ thế giới [4]. Để chọn tạo giống tằm sắn cho năng suất chất lượng cao thích hợp với điều kiện khí hậu địa phương, các nhà khoa học Trung Quốc và các nước đều áp dụng phương pháp nhập nội giống kết hợp với chọn lọc phối hợp cặp lai [5]. Nhờ đó mà năng suất kén tăng từ 10 - 30% so với nuôi giống thuần.

Việt Nam hiện nay có trên 500.000ha sắn, trong đó các tỉnh miền núi phía Bắc 105.600ha. Thực tế cho thấy nếu chỉ hái 20 - 25% số lượng lá thành thực để nuôi tằm thì ảnh hưởng rất ít đến sản lượng củ mà hiệu quả kinh tế thu được trên một hecta sắn sẽ tăng lên nhiều.

Tằm sắn dễ nuôi không yêu cầu kỹ thuật cao như tằm dâu, nên rất phù hợp với điều kiện sống của bà con ở vùng núi. Nuôi một hộp trứng tằm sắn (20g) trong 16 - 18 ngày cần 220 - 250 kg lá sắn sẽ cho thu nhập từ 1,4 - 1,5 triệu đồng. Một hecta sắn nuôi tằm có thể cho 230 - 250 kg kén.

Tuy nhiên, trong những năm gần đây tằm sắn chưa được quan tâm nhiều mà chủ yếu phát triển tự phát, manh mún, sản xuất theo hình thức tự sản, tự tiêu. Đặc biệt trứng giống người nông dân tự sản xuất nên chất lượng không đảm bảo,

Người phản biện: PGS.TS. Hà Văn Phúc.

giống bị thoái hoá và bệnh nhiều đặc biệt là bệnh vi khuẩn và bệnh nấm gai dẫn đến hiệu quả nuôi tằm bấp bênh, không ổn định.

Từ thực tế trên, để phục hồi và phát triển nghề nuôi tằm sản tại các tỉnh miền núi phía Bắc rất cần có giống tằm tốt thích ứng với điều kiện khí hậu giúp người nuôi tằm sản nâng cao năng suất, phẩm chất tằm kén, tăng hiệu quả kinh tế/ha sản góp phần xoá đói giảm nghèo cho bà con các dân tộc miền núi. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài: “*Bồi dục, phục tráng và chọn lọc giống tằm sản PT1 cho một số tỉnh miền núi phía Bắc*”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Gồm 04 giống tằm sản được thu thập tại 02 tỉnh Phú Thọ và Yên Bái gồm: YB1; YB2; PT1 và PT2

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bồi dục phục tráng giống tằm sản để cho năng suất, chất lượng cao phù hợp với điều kiện khí hậu của các tỉnh miền núi phía Bắc

2.2.1.1. Nghiên cứu chọn lọc các giống tằm sản đã thu thập bằng phương pháp thuần dòng có định hướng

a. Điều kiện nuôi

Thời kỳ tuổi 1, 2, 3 nuôi trong điều kiện nhiệt độ cao, ẩm độ cao (30 - 32°C và 91 ÷ 100%) để sàng lọc những cá thể yếu và giữ lại những cá thể có sức đề kháng tốt. Tuổi 4 - 5 và thời kỳ nhộng, ngài nuôi trong điều kiện nhiệt độ 27 - 28°C, ẩm độ 80 - 89% để đảm bảo chất lượng giống tốt cho đời sau.

b. Phương pháp chọn lọc

Chọn lọc thuần dòng theo phương pháp chọn lọc cá thể và chọn lọc quần thể (chọn lọc giai đoạn tằm lớn, tằm chín và giai đoạn ngài) có định hướng ở tất cả các đời.

- Đời F1 - F4: Nuôi ổ đơn, mỗi đời chọn ra 8 ổ trứng do ngài đẻ ngày thứ nhất, nuôi đến tuổi 5 thì chọn tằm.

+ Chọn sức sống, màu sắc, năng suất, khối lượng kén, khối lượng vỏ kén.

+ Bằng phương pháp cảm quan chọn ra 2 lô kén tốt. Mỗi lô chọn ra 50 - 100 kén tốt giao phối cùng lô.

- Đời F5 trở đi: Phân ra hai dòng A, B nuôi ổ đơn. Mỗi dòng chọn lọc như đời F1-F4 sau đó cho lai chéo dòng từ đời F5 trở đi.

c. Các chỉ tiêu chọn lọc:

- Về trứng: Số quả trứng/ổ từ 320-350 quả. Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu >95%; màu sắc trứng ổn định.

- Về tằm: Sức sống tằm lớn >80% và màu sắc ổn định.

- Về nhộng: Trọng lượng nhộng trung bình: 2,2-2,3g. Sức sống nhộng > 80%.

- Về kén: Năng suất kén đạt > 500g/200 tằm tuổi 4 (16-17kg/hộp 20g trứng). Tỷ lệ vỏ kén đạt >13%.

2.2.1.2. Bồi dục phục tráng các giống tằm sản đã thuần dòng

- Nuôi ổ đơn trứng đẻ ngày thứ nhất, tằm nhỏ nuôi bằng lá thầu dầu, tuổi lớn nuôi bằng lá sắn.

- Nhân giống bằng phương pháp lai chéo ổ.

2.2.1.3. So sánh tuyển chọn một số giống tằm sản đã bồi dục, phục tráng

Sau khi bồi dục, phục tráng các giống thu thập tiến hành bố trí thí nghiệm so sánh để tuyển chọn ra giống có nhiều triển vọng.

Có 4 dòng thuần, mỗi dòng thuần là 1 công thức, mỗi công thức nuôi 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc là một ổ đơn (trứng đẻ ngày thứ nhất) nuôi đến tuổi 4 đếm mỗi ổ 200 con tằm. Các chỉ tiêu tuyển chọn giống như mục b của mục 2.2.1.1.

2.2.2. Xây dựng mô hình nuôi thử nghiệm giống tằm mới được phục tráng, bồi dục

Sau khi đã bồi dục, phục tráng và chọn được giống tằm tốt nhất sẽ đưa đi nuôi thử nghiệm ở hai mô hình tại xã Tiên Lương, Cẩm Khê, Phú Thọ và Tân Đồng, Trấn Yên, Yên Bái.

2.2.3. Chỉ tiêu theo dõi và phương pháp tính toán

Các chỉ tiêu được tính toán theo phương pháp chuyên ngành (10TCN-380-99).

Số liệu thí nghiệm được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học IRRISTAT và Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu bồi dục, phục tráng giống tằm sản có năng suất, chất lượng cao phù hợp với điều kiện khí hậu của các tỉnh miền núi phía Bắc

Thông qua nuôi 4 giống tằm sản thu thập được ở 2 tỉnh Phú Thọ và Yên Bái cho thấy các giống tằm này có các đặc điểm sau:

Bảng 1. Đặc điểm hình thái của các giống tầm sản đã thu thập

TT	Tên giống	Địa điểm thu thập (xã/huyện/tỉnh)	Màu sắc tầm	Màu sắc kén	Hình dạng kén
1	YB1	Tân Đông/Trần Yên/Yên Bái	Da màu vàng ngà	Trắng ngà vàng	Hình thoi, 1 đầu hơi nhọn, 1 đầu hơi tù
2	YB2	Báo Đáp/Trần Yên/Yên Bái	Da trắng sáng	Trắng lơ	Hình thoi
3	PT1	Tiên Lương/Cẩm Khê/Phú Thọ	Da ngà vàng	Trắng ngà	Hình thoi
4	PT2	Tiên Lương/Cẩm Khê/Phú Thọ	Da màu vàng nhạt	Trắng đục	Hình thoi

Ghi chú: Tên của các giống được đặt theo địa điểm thu thập.

4 giống tầm thu thập được đều có màu sắc con tầm và màu sắc kén có khác nhau nhưng hình dạng kén không sai khác nhau.

Các giống tầm YB1, YB2, PT1 và PT2 được nuôi và giao phối trong cùng ổ qua 4 đời (J1, J2, J3, J4). Kết quả thu được trình bày ở bảng 2. Ở đời J1 thì sức sống tầm của các giống đạt từ 62,54-74,78%. Nhưng đến đời thứ 4 sức sống tầm chỉ còn từ 57,77-63,08%, giảm đi từ 4,77-11,70%. Trong đó giống có mức giảm nhiều nhất là PT1 (giảm 11,70%), tiếp theo là

giống PT2 (giảm 6,03%). Cùng với sức sống tầm thì tỷ lệ vỏ kén ở đời J4 so với đời J1 cũng giảm đi từ 1,14-2,02%/kén. Dẫn liệu này chứng tỏ các giống PT1, PT2 có mức tạp giao nhiều hơn so với hai giống còn lại.

Sau khi cho giao phối chéo ổ tạo ra ở đời J5 thì thành tích của các giống được nâng lên rõ rệt. So với J1 sức sống tăng từ 6,87-15,90% đồng thời năng suất kén và khối lượng toàn kén cũng tăng lên tương ứng. Trong 4 giống tầm thì giống PT1 có thành tích nổi trội nhất.

Bảng 2. Kết quả thuần dòng các giống tầm sản đã thu thập

Đời	Tên giống	Năng suất kén/200 tầm tuổi 4 (g)	Sức sống tầm nhộng (%)	Tỷ lệ kén tốt (%)	Khối lượng toàn kén (g)	Khối lượng vỏ kén (g)	Tỷ lệ vỏ kén (%)
J1	YB1	270	62,54	75,54	2,43	0,338	13,91
	YB2	283	65,34	86,56	2,39	0,303	12,68
	PT1	334	74,78	76,76	2,44	0,338	13,85
	PT2	281	63,80	74,45	2,41	0,305	12,66
CV (%)		4,5	2,7		0,8		
LSD _{.05}		10,34	3,21		0,07		
J2	YB1	280	63,12	76,76	2,42	0,327	13,51
	YB2	296	65,60	77,45	2,36	0,292	12,37
	PT1	332	74,51	78,45	2,44	0,316	12,95
	PT2	289	66,44	81,91	2,39	0,295	12,34
CV (%)		5,1	3,3		0,7		
LSD _{.05}		9,89	3,12		0,06		
J3	YB1	275	61,11	68,67	2,43	0,316	13,00
	YB2	265	59,78	78,34	2,39	0,303	12,68
	PT1	295	63,54	75,45	2,41	0,305	12,66
	PT2	285	64,32	69,56	2,37	0,284	11,98
CV (%)		4,4	2,5		0,9		
LSD _{.05}		7,99	2,21		0,08		
J4	YB1	265	59,89	66,67	2,42	0,328	13,55
	YB2	272	61,52	60,14	2,39	0,316	13,22
	PT1	290	63,08	75,13	2,40	0,284	11,83
	PT2	260	57,77	72,34	2,37	0,273	11,52
CV (%)		5,6	3,2		0,4		
LSD _{.05}		11,23	2,35		0,04		
J5	YB1	360	78,44	78,45	2,54	0,348	13,70
	YB2	345	74,32	89,34	2,47	0,331	13,40
	PT1	378	81,65	87,54	2,52	0,358	14,21
	PT2	335	73,17	79,46	2,53	0,337	13,32
CV (%)		6,5	4,3		0,8		0,9
LSD _{.05}		12,45	3,34		0,07		0,45

Cũng giống như tầm dâu, tầm sắn do việc nuôi giữ giống không thực hiện theo đúng quy trình nên qua nhiều năm giống ngày càng có biểu hiện thoái hoá như năng suất kén không ổn định, khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh yếu đi. Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến hiện tượng thoái hoá giống đó là: điều kiện chăm sóc không tốt, chế độ bồi dục không hoàn chỉnh, cho giao phối cận thân nhiều đời, thức ăn không đảm bảo chất lượng...

Để bồi dục, phục tráng giống tầm người ta thường áp dụng một số biện pháp như: Lai chéo 8 dòng, lai giống ở 2 địa phương khác nhau, lai hỗn tinh, lai giống nuôi ở 2 thời vụ khác nhau, nâng cao chất lượng thức ăn... Chúng tôi đã chọn phương pháp bồi dục, phục tráng bằng phương pháp lai chéo ở kết hợp với nâng cao chất lượng thức ăn đối với các giống tầm sắn đã thu thập. Kết quả được trình bày ở bảng 3.

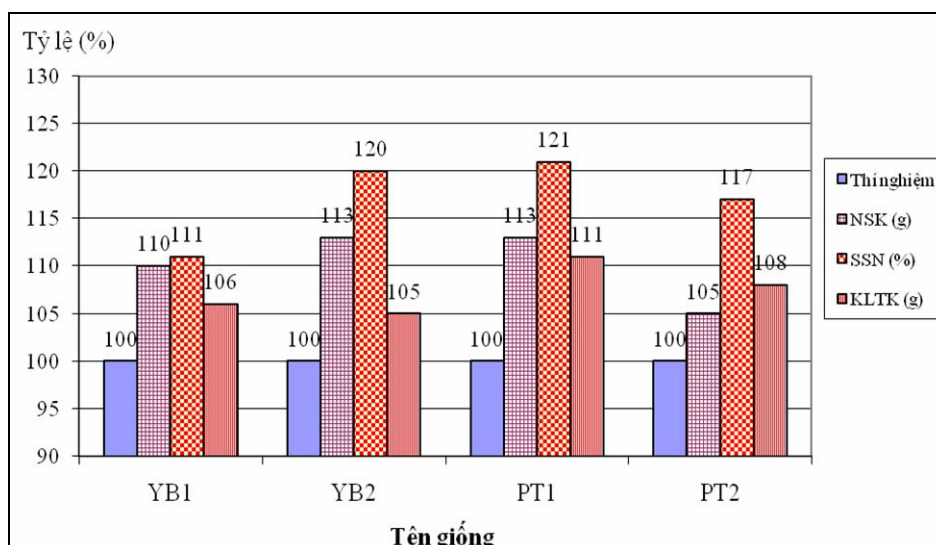
Bảng 3. Kết quả bồi dục, phục tráng các giống đời F4

Chi tiêu	Tên giống	YB1		YB2		PT1		PT2	
		TN	Đ/C	TN	Đ/C	TN	Đ/C	TN	Đ/C
Số quả trứng/ổ	TN (quả)	278	245	298	254	322	267	312	289
	So với Đ/C (%)	113,47	100	117,32	100	120,60	100	107,96	100
Tỷ lệ trứng nở (%)	TN	84,34	78,66	77,89	67,89	83,43	74,23	75,78	65,48
	So với Đ/C	107,22	100	114,73	100	112,39	100	115,73	100
Sức sống tầm (%)	TN	70,54	65,47	73,46	61,78	81,34	66,56	79,88	67,75
	So với Đ/C	107,74	100	118,91	100	122,21	100	117,90	100
Sức sống nhộng (%)	TN	74,78	67,45	80,21	66,67	85,33	70,42	83,43	71,23
	So với Đ/C	110,87	100	120,31	100	121,17	100	117,13	100
Năng suất kén/200 tầm T4	TN (g)	489,8	445	467,5	412,6	515,6	456,3	428,0	406,5
	So với Đ/C (%)	110,07	100	113,31	100	113,00	100	105,29	100
KL. toàn kén	TN (g)	2,69	2,53	2,61	2,48	2,82	2,55	2,71	2,51
	So với Đ/C (%)	106,32	100	105,24	100	110,59	100	107,97	100
Tỷ lệ vỏ kén (%)	TN	13,65	13,47	13,42	13,08	14,18	13,84	13,56	13,37
	So với Đ/C	101,34	100	102,60	100	102,46	100	101,42	100

Ghi chú: TN - Thí nghiệm; Đ/C- đối chứng.

Kết quả thu được ở bảng 3 cho thấy, sau khi bồi dục thì công thức thí nghiệm thành tích của các giống tăng lên rõ rệt. Các chỉ tiêu cơ bản như sức sống tầm tăng từ 7,74-22,21% và năng suất kén của các giống đã tăng từ tăng 5,29-13,31%.

Chất lượng kén cũng được tăng lên, khối lượng toàn kén tăng lên từ 5,24-10,59%. Số quả trứng của 1 con ngài đẻ và tỷ lệ trứng nở cũng tăng lên từ 7,96-17,32% và 7,22-15,73%



Biểu đồ. Kết quả bồi dục, phục tráng các giống đời F4

Với tầm sản do đặc điểm sinh học đầu nhọn của kén có một lỗ thủng nên không ươm tơ như kén tầm dâu được. Do đó, người dân nuôi tầm sản chủ yếu sử dụng làm thực phẩm (tầm chín, nhộng). Kết quả sau khi được bồi dục sức sống nhộng đã tăng lên từ 10,87-21,17%, như vậy năng suất nhộng thu được sẽ cao hơn.

Trong 4 giống bồi dục thì giống PT1 có khả năng thích nghi tốt với điều kiện ngoại cảnh và thành tích nổi trội hơn cả: sức sống tầm đạt 81,34%, sức sống nhộng 85,33% (tăng 21,17-22,21%), năng suất kén 515,6g (tăng 13%) và tỷ lệ

vỏ kén 14,18% (tăng 2,46%). Từ đó chúng tôi đã chọn ra giống PT1 để nuôi mở rộng trong sản xuất

3.2. Xây dựng mô hình nuôi giống tầm sản PT1 mới được phục tráng, bồi dục

Kết quả nuôi thử nghiệm giống tầm sản PT1 trong 3 năm từ 2010 - 2012 tại 2 xã Tiên Lương, Cẩm Khê, Phú Thọ và Tân Đồng, Trấn Yên, Yên Bái thực hiện ở 90 hộ nông dân tham gia nuôi với tổng số 1170 hộp trứng mỗi hộp 20g trứng (tương đương 2.340 vòng trứng), nuôi 15 lứa tầm. Kết quả thu được như sau:

Bảng 4. Kết quả triển khai mô hình nuôi giống tầm sản PT1 từ năm 2010 - 2012

Năm	Địa điểm	Nội dung	Số lượng hộp trứng nuôi (hộp)	Tổng số kén thu (kg)	Năng suất kén BQ/hộp 20g trứng (kg)
2010	Tiên Lương	Thí nghiệm	140	2141,9	15,35
		Đối chứng	56	726,8	12,99
		So với Đ/C (%)			118,35
	Tân Đồng	Thí nghiệm	150	2444,7	16,29
		Đối chứng	56	778,0	13,87
		So với Đ/C (%)			117,58
2011	Tiên Lương	Thí nghiệm	146	2191,9	15,04
		Đối chứng	58	724,2	12,55
		So với Đ/C (%)			120,08
	Tân Đồng	Thí nghiệm	150	2490,6	16,58
		Đối chứng	58	816,0	14,04
		So với Đ/C (%)			118,26
2012	Tiên Lương	Thí nghiệm	150	2374,4	15,80
		Đối chứng	27	363,6	13,40
		So với Đ/C (%)			117,91
	Tân Đồng	Thí nghiệm	150	2339,9	15,60
		Đối chứng	29,0	379,1	13,10
		So với Đ/C (%)			119,33
Bình quân	Thí nghiệm	886		15,78	
	Đối chứng	284		13,33	
	So với Đ/C (%)			118,38	

Kết quả bảng 5 cho thấy ở cả hai địa điểm Tiên Lương và Tân Đồng giống tầm sản mới được bồi dục, phục tráng PT1 đã cho năng suất kén bình quân đạt từ 15,35-16,29kg/hộp 20g

trứng, trong khi giống chưa được phục tráng năng suất kén chỉ đạt bình quân từ 12,99-13,87kg/hộp. Năng suất kén của giống PT1 được bồi dục cao hơn so với giống không bồi dục là 17,58-20,08%

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế mô hình nuôi tầm sản PT1 (tính cho 1 hộp 20g trứng)

Chỉ tiêu	Mô hình	Đối chứng	Hiệu quả kinh tế		
			Tăng so với Đ/C (kg)	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
1. Thu từ kén					
Bình quân năng suất kén/hộp 20g trứng (kg)	15,7	13,3	2,4	100.000	240.000
2. Chi phí					
- Thuốc sát trùng dụng cụ	01	0	01	15.000	
- Thuốc phòng trị bệnh tầm (hộp)	01	0	01	15.000	30.000
3. Thu - Chi					210.000

Cùng chi phí về nhân công, vật tư (trứng giống, thức ăn) như nhau nhưng nuôi 01 hộp trứng giống tằm sản PT1 so với giống đối chứng chưa được phục tráng cho năng suất kén bình quân hộp trứng tăng 2,40kg, thu nhập tăng thêm 210.000đồng.

Trong 3 năm từ 2010 - 2012 mô hình nuôi giống tằm sản PT1 được triển khai tại xã Tiên Lương, Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ và Tân Đông, Trấn Yên, Yên Bái với 90 hộ nông dân tham gia, tổng số trứng nuôi thử nghiệm là 1170 hộp trứng (trong đó có 886 hộp trứng giống đã bồi dục PT1 và 284 hộp trứng chưa bồi dục, phục tráng, nuôi ở 15 lứa tằm. Kết quả cho thấy giống tằm sản PT1 cho năng suất kén bình quân/hộp trứng từ 15,04 - 16,58kg kén, giống đối chứng năng suất kén bình quân chỉ đạt từ 12,55 - 14,04kg tăng từ 17,58 - 20,08% (tương đương mỗi hộp trứng tăng trung bình 2,4kg kén). Như vậy giống tằm mới PT1 nuôi trong sản xuất đã góp phần nâng cao năng suất kén nhộng, tăng thu nhập kinh tế cho người nông dân.

Một ha sản có thể tận thu được từ 4.300 - 4.600kg lá sản/năm mà không làm ảnh hưởng đến sản lượng củ sản có thể nuôi được từ 16 - 17 hộp trứng. Nếu nuôi bằng giống tằm sản PT1 sẽ cho hiệu quả kinh tế tăng thêm từ 3,3 - 3,6 triệu. Tận dụng lá sản để nuôi tằm sẽ làm tăng thu nhập từ 30 - 32 triệu đồng so với trồng sản đơn thuần.

IV. KẾT LUẬN

4.1. Kết luận

- Bằng phương pháp thuần dòng các giống đã thu thập tại hai tỉnh Phú Thọ và Yên Bái sau đó bồi dục bằng phương pháp lai chéo ở kết hợp với nâng cao chất lượng thức ăn đã thu được giống tằm PT1 có dạng tằm trơn, kén hình thoi, màu trắng ngà. Năng suất kén đạt 515,6g (tăng 13%) sức sống tằm đạt 81,34%, sức sống nhộng

85,33% (tăng 21,17-22,21%), tỷ lệ vỏ kén 14,18% (tăng 2,46%) so với giống chưa được bồi dục, phục tráng.

- Kết quả nuôi thử nghiệm giống tằm sản PT1 trong 3 năm từ 2010 - 2012 tại 2 xã Tiên Lương, Cẩm Khê (Phú Thọ) và Tân Đông, Trấn Yên (Yên Bái) đã cho năng suất kén bình quân/hộp trứng đạt từ 15,4 - 16,3kg, cao hơn giống chưa được phục tráng từ 18 - 21%. Một hecta sản nuôi giống PT1 sẽ tăng thêm từ 3,3 - 3,6 triệu đồng. Ruộng sản có khai thác lá để nuôi tằm sẽ tăng thêm từ 30 - 32 triệu đồng/ha.

4.2. Đề nghị

Đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép áp dụng và phổ biến rộng rãi giống tằm sản PT1 vào trong sản xuất thông qua các dự án khuyến nông và dự án sản xuất thử nghiệm để phổ biến rộng rãi giống tằm sản PT1 cho người nông dân của các tỉnh miền núi phía Bắc góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế trên diện tích đất./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục dâu tằm (1973). Một số tài liệu tổng kết và phổ biến kỹ thuật nuôi tằm thâu dâu, lá sản. NXB. Nông nghiệp.
2. Hoang Cong -Shin (2007). Eri-Silkworm eggs production in Autumn and Summer. China Agricultural Encyclopedia. Beifing Agricultural publisher 15-17.
3. Li guo- Shi (1987). Rearing of Chinese tussah silkworm autumn China Agricultural Encyclopedea Beifing Agricultural publishe, 121-222.
4. Ping Wen-Yue (2007). Rearing of eri-silkworm. China Agricultural Encyclopedia. Beifing Agricultural publisher 10-12.
5. Wang-Gao-Shen (2009). Eri-silkworm China Agricultural Encyclopedea. Beifing Agricultural publishe, 7-8.