

Tùy theo mục đích của nhà chọn tạo giống mà có thể sử dụng nguồn gen nào làm vật liệu khởi đầu cho lai tạo giống mới.

1. Sức sống của các giống tằm được đảm bảo, đặc biệt trong điều kiện vụ Thu nhiệt độ ôn hòa, thời tiết khô ráo, sức sống đạt từ 85 - 92%.

2. Chất lượng tơ đảm bảo, độ mảnh hợp lý (trừ giống CaH17 và N16). Độ không đồng đều tốt, đạt <30%, độ lên tơ cao từ 60 - 75% (trừ giống O1 và LNB).

3. Các giống tằm trong tập đoàn có thể phục vụ cho công tác tạo giống mới theo các tiêu chí như:

+ Tạo giống tằm phân biệt giới tính sử dụng mẹ là giống 811.

+ Giống 811 có sức sống tằm cao: Ở vụ Thu là 92,78%.

+ Giống N16 có năng suất cao ở cả 2 vụ (vụ Xuân 372 g - vụ Thu 458 g).

+ Giống A và giống 571 có chất lượng tơ tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Thị Châm (1995). *Kỹ thuật nuôi tằm dâu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
2. Đặng Đình Đoàn (1994). *Kết quả tạo giống tằm Lương hệ Xuân Thu giống N12; N16*. Tạp chí Khoa học Công nghệ và quản lý kinh tế số 10.
3. Lâm Mộng Hùng, Trần Thị Đoàn (1983). *Kết quả lai tạo một số giống tằm Lương hệ Xuân Thu có phân biệt giới tính ở giai đoạn tằm*. Tạp chí “Tằm tơ” số đặc biệt.
4. Nguyễn Văn Long (1995). *Giống và sản xuất trứng giống tằm dâu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
5. Phạm Văn Vượng, Đặng Đình Đoàn, Bùi Khắc Vư (1997). *Sản xuất trứng giống tằm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Ngày nhận bài: 15/02/2014

Người phản biện: TS. Đặng Đình Đoàn,
ngày 19/02/2014

Ngày duyệt đăng: 15/4/2014

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT NUÔI TẦM THÍCH HỢP TRONG QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ “NUÔI VÀ SẢN XUẤT GIỐNG TẦM CẤP 1”

Lê Thị Hương

SUMMARY

The results on determining the mode of suitable brushing-rearing silkworm in technological process “rear and product F1 level variety of silkworm”.

Currently, in the production of sericultural, requirement of F2 level seed eggs for sericultural production is high. To satisfy the requirement of F2 level seed egg production, the quantity of F1 level silkworm reared per stage is quite much. Meanwhile the rearing establishment and F1 level seed egg multiplication establishment in whole country still rear silkworm following the process: Brush of hatched larvae and rear silkworm in single egg brood. This course higher in cost of rearing silkworm. It is not only waste of labour and material but also decrease effective economy of rearing silkworm. The results of research determined that the mode of brushing-rearing silkworm by 2 egg broods per pile will bring the highest effective economy. The economic and technical target is approximate the formula control (brushing-rearing silkworm by single egg brood). This mode saved 99,500 - 141,500 VND per egg brood on labour and mulberry leaves.

Keywords: Silkworm eggs, cocoon, rearing technique, product of silkworm eggs level 1.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong sản xuất dâu tằm hiện nay, nhu cầu trứng giống cấp 2 cho sản xuất rất lớn (từ 2,5 triệu đến 3 triệu vòng mỗi năm). Để đáp ứng nhu cầu cho sản xuất trứng cấp 2 thì số lượng tằm cấp 1 nuôi tương đối nhiều trong một lứa. Trong khi đó ở các cơ sở nuôi và sản xuất trứng giống cấp 1 trong cả nước vẫn nuôi theo quy trình: Băng tằm theo ổ đơn dẫn đến chi phí trong khâu nuôi tằm lớn, vừa tốn công vừa tốn nguyên vật liệu dẫn đến hiệu quả kinh tế nuôi tằm không cao. Xuất phát từ thực tế trên, việc nghiên cứu phương thức nuôi tằm thích hợp để vừa đảm bảo được các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật của giống tằm cấp 1 vừa tránh được lãng phí trong công tác nuôi tằm và sản xuất trứng là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu: Giống tằm đa hệ cấp 1 Đồ Sơn khoang, giống tằm nhị nguyên B42 × Đ2.

- Địa điểm nghiên cứu: Trạm Nghiên cứu Dâu tằm tơ Việt Hùng.

- Thời gian nghiên cứu: 01/2013 - 11/2013.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Công thức thí nghiệm:

Công thức 1 (Đ/c): Băng tằm theo ổ đơn (1 ổ/mô).

Công thức 2: Băng tằm 2 ổ/mô.

Công thức 3: Băng tằm 4 ổ/mô.

- Bố trí thí nghiệm:

Mỗi công thức được bố trí 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại 1 mô tằm. Nuôi tằm đến khi tằm chín, làm kén, hóa nhộng và ra ngài. Kỹ thuật nuôi tằm, chọn kén và làm giống, nhân giống giao chéo ổ (mô) theo đúng tiêu chuẩn của ngành (số 104/2003/QĐ-BNN, ngày 7/10/2003).

- Các chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ tằm bệnh, Tỷ lệ tằm giảm, Sức sống tằm nhộng, Tỷ lệ nhộng sống, Năng suất kén, Tỷ lệ ra ngài, Tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn, Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu, Tỷ lệ trứng hữu miên, Tỷ lệ trứng không thụ tinh. Hiệu quả kinh tế/1 vòng trứng (20 ổ đơn/1 vòng trứng).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Thời gian phát dục

Thời gian phát dục của tằm dài hay ngắn tùy vào hệ tính, giống tằm, nhiệt ẩm độ nuôi tằm và chế độ thức ăn.

Bảng 1. Thời gian phát dục

(ĐVT: ngày: giờ)

Tuổi tằm	Giống tằm ĐSK			Giống tằm B42 × Đ2		
	CT1	CT2	CT3	CT1	CT2	CT3
Tuổi 1 - 3	10:12	10:12	11:10	11:14	11:14	11:20
Tuổi 4 - 5	11:14	11:14	11:14	11:20	11:20	12:10
Cả lứa	22:02	22:02	23:00	23:10	23:10	24:06

Qua kết quả thí nghiệm ở 2 giống tằm cho thấy khi nuôi tằm ở điều kiện nhiệt ẩm độ phù hợp cho tằm sinh trưởng và phát triển thì thời gian phát dục của CT1 và CT2

ở cả 2 lứa là như nhau, ở CT3 thời gian phát dục dài hơn CT1 và CT2 từ 18 - 20 giờ. Điều đó chứng tỏ rằng chất lượng thức ăn và nhiệt ẩm độ nuôi tằm có ảnh hưởng

đến thời gian phát dục của tằm, CT3 bằng tằm 4 ở/mô mật độ tằm dày hơn ẩm độ không khí trên mô tằm cao hơn và ăn thức ăn tiêu thụ ở mỗi con tằm ít hơn CT1, CT2 dẫn đến thời gian phát dục của tằm dài hơn.

2. Tỷ lệ tằm giảm giai đoạn tằm con

Tỷ lệ tằm giảm ở giai đoạn tằm con là tỷ lệ tằm bị thất thoát trong quá trình

thay phân. Qua số liệu điều tra được ở bảng 2 cho thấy: Tỷ lệ tằm giảm ở giai đoạn tằm con trong các công thức thí nghiệm CT1, CT2 tương đương nhau, CT3 có tỷ lệ tằm giảm giai đoạn tằm con là cao nhất (giống ĐSK là 9,55% cao hơn đối chứng 63,81%, giống B42 × Đ2 là 12,38% cao hơn đối chứng 52,09%).

Bảng 2. Tỷ lệ tằm giảm giai đoạn tằm con

Công thức	Giống tằm ĐSK				Giống tằm B42 × Đ2			
	Số tằm nở hữu hiệu (con)	Số tằm tuổi 4 (con)	Số tằm giảm (con)	Tỷ lệ tằm giảm (%)	Số tằm nở hữu hiệu (con)	Số tằm tuổi 4 (con)	Số tằm giảm (con)	Tỷ lệ tằm giảm (%)
1	2	3	4 = 2 - 3	5	6	7	8 = 6 - 7	9
CT1 (Đ/c)	412	388	24	5,83 (100)	508	467	41	8,14 (100)
CT2	806	768	38	4,71 (80,79)	961	877	84	8,78 (107,86)
CT3	1.592	1.440	152	9,55 (163,81)	1.898	1.663	235	12,38 (152,09)

3. Tỷ lệ tằm bệnh

Theo dõi tỷ lệ bệnh ở giai đoạn tằm lớn kết quả cho thấy: tỷ lệ tằm bị bệnh ở công thức thí nghiệm cao hơn so với công thức đối chứng. Trong đó công thức nuôi tằm 2

ở/mô có tỷ lệ tằm bệnh tương đương với giống đối chứng, công thức nuôi tằm 4 ở/mô cho tỷ lệ tằm bệnh cao nhất cao hơn đối chứng từ 50,9 - 65,7% (bảng 3).

Bảng 3. Tỷ lệ tằm bệnh

Công thức	Giống tằm ĐSK				Giống tằm B42 × Đ2			
	Số tằm nuôi tuổi 4 (con)	Số tằm bị bệnh (con)	Tỷ lệ tằm bệnh (con)	So với đối chứng (%)	Số tằm nuôi tuổi 4 (con)	Số tằm bị bệnh (con)	Tỷ lệ tằm bệnh (con)	So với đối chứng (%)
CT1 (Đ/c)	388	18	4,64	100	467	53	11,43	100
CT2	768	36	4,69	101	877	106	12,05	105,4
CT3	1.440	105	7,00	150,9	1.663	315	18,94	165,7
CV(%)			3,08				8,80	
LSD.05			0,96				6,50	

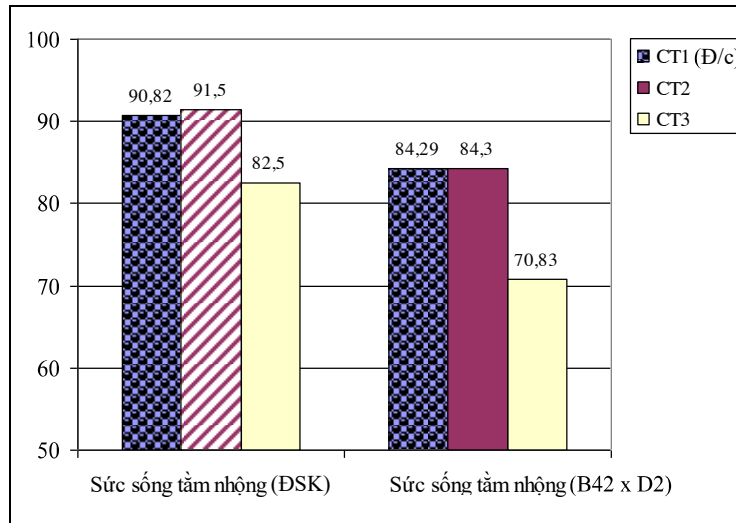
4. Tỷ lệ nhộng sống và sức sống tầm nhộng

Bảng 4. Tỷ lệ nhộng sống và sức sống tầm nhộng

Chỉ tiêu Công thức	Giống tầm ĐSK		Giống tầm B42 × Đ2	
	Tỷ lệ nhộng sống (%)	Sức sống tầm nhộng (%)	Tỷ lệ nhộng sống (%)	Sức sống tầm nhộng (%)
CT1 (Đ/c)	96,80	90,82 (100)	96,64	84,29 (100)
CT2	97,23	91,50 (100,7)	97,07	84,30 (100,01)
CT3	94,26	82,50 (90,8)	93,06	74,83 (88,77)
CV(%)		4,59		2,60
LSD _{.05}		2,17		1,10

Tỷ lệ nhộng sống là một chỉ tiêu đặc biệt quan trọng trong sản xuất trứng giống. Cùng với các chỉ tiêu tỷ lệ kết kén, tỷ lệ tằm bệnh nó quyết định sức sống tầm đời sau của giống tằm cao hay thấp. Bảng 4 cho

thấy tỷ lệ nhộng sống ở 3 công thức chênh lệch nhau không nhiều trong đó tỷ lệ nhộng sống ở công thức 1 và 2 tương đương nhau, công thức 3 tỷ lệ nhộng sống thấp nhất.



Đồ thị 1: Sức sống tầm nhộng

Sức sống tầm nhộng cao hay thấp phụ thuộc vào nhiều yếu tố, ngoài yếu tố giống thì điều kiện nhiệt ẩm độ nuôi tằm và chế độ thức ăn là yếu tố quyết định sức sống tầm cao hay thấp. Sức sống tầm nhộng ở các công thức thí nghiệm ở cả 2 giống tằm có sự sai khác rõ rệt, trong đó công thức nuôi tằm theo ô đơn và 2 ô/mô có sức sống tầm nhộng tương đương nhau và xét ở mức ý nghĩa 5%

thì sự sai khác là không có ý nghĩa. Ngược lại công thức nuôi tằm 4 ô/mô cho sức sống tầm thấp cụ thể ở giống ĐSK sức sống tầm nhộng chỉ đạt 82,5% thấp hơn đối chứng 9,2%, giống B42 × Đ2 sức sống tầm nhộng chỉ đạt 74,83% thấp hơn đối chứng 11,23%. Xét ở mức ý nghĩa 5% thì có sự sai khác rõ rệt về sức sống tầm nhộng giữa công thức nuôi tằm 4 ô/mô và công thức đ/c bằng tầm theo ô đơn.

5. Phẩm chất kén

Khối lượng toàn kén, khối lượng vỏ kén giữa các công thức thí nghiệm và công

thức đối chứng ở cả 2 giống tầm chênh lệch nhau không lớn, trong đó phẩm chất kén của CT1 và CT2 tương đương nhau, phẩm chất kén thấp nhất tại CT3 (bảng 5).

Bảng 5. Phẩm chất kén

Chỉ tiêu Công thức	Giống tầm ĐSK				Giống tầm B42 × Đ2			
	KL toàn kén (g)	KL vỏ kén (g)	Tỷ lệ vỏ kén (%)	So với đối chứng (%)	KL toàn kén (g)	KL vỏ kén (g)	Tỷ lệ vỏ kén (%)	So với đối chứng (%)
CT1 (Đ/c)	0,920	0,120	13,08	100	1,313	0,313	23,84	100
CT2	0,920	0,120	13,08	100	1,313	0,313	23,82	99,91
CT3	0,895	0,116	12,96	99,08	1,287	0,305	23,69	99,37

6. Năng suất kén

Bảng 6. Năng suất kén

Công thức	Năng suất kén/1 ổ trứng (g)		Năng suất kén/1 vòng trứng (kg)	
	Giống ĐSK	Giống B42 × Đ2	Giống ĐSK	Giống B42 × Đ2
CT1 (Đ/c)	335	534,5	6,70 (100)	10,69 (100)
CT2	333	499,5	6,66 (99,40)	9,99 (93,45)
CT3	285	406	5,70 (85,07)	8,12 (75,96)
CV(%)			4,20	0,90
LSD _{.05}			0,60	0,19

Ghi chú: 1 vòng trứng là 20 ổ đơn.

Đánh giá năng suất kén giữa các công thức thí nghiệm, kết quả đã chỉ ra ở cả 2 giống tầm có sự sai khác về năng suất kén, trong đó công thức nuôi tầm theo ổ đơn (Đ/c) cho năng suất kén/vòng trứng là cao nhất, công thức nuôi 2 ổ/mô cho năng suất kén thấp hơn công thức đối chứng nhưng sự sai khác là không có ý nghĩa ở mức độ tin cậy 95%. Công thức nuôi tầm 4 ổ/mô cho năng suất kén/vòng trứng thấp nhất cụ thể ở giống ĐSK chỉ đạt 5,7 kg/vòng trứng thấp hơn so với đối chứng 14,93%, giống B42 × Đ2 đạt 8,12 kg/vòng trứng thấp hơn so với đối chứng là 24,04%. Sự sai khác về năng suất kén/vòng

trứng giữa công thức bằng 4 ổ/mô và công thức đối chứng có sự sai khác rõ rệt ở mức độ tin cậy 95% (bảng 6).

7. Ảnh hưởng của số ổ trứng nuôi trong mô đến năng suất và chất lượng trứng giống

Tỷ lệ ra ngài là chỉ tiêu quan trọng trong sản xuất trứng giống. Kết quả bảng 7 cho thấy tỷ lệ ra ngài của các công thức thí nghiệm ở cả 2 giống tầm chênh lệch nhau không nhiều trong đó công thức nuôi tầm 4 ổ/mô cho tỷ lệ ra ngài thấp nhất, công thức nuôi tầm theo ổ đơn và 2 ổ/mô có tỷ lệ ra ngài là tương đương nhau.

Bảng 7. Tỷ lệ ra ngài và tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn

Chi tiêu Công thức	Giống tầm ĐSK		Giống tầm B42 × Đ2	
	Tỷ lệ ra ngài (%)	Tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn (%)	Tỷ lệ ra ngài (%)	Tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn (%)
CT1 (Đ/c)	98,00	92,20 (100)	87,61	90,75 (100)
CT2	97,83	92,06 (99,85)	87,59	89,5 (98,62)
CT3	97,50	83,46 (90,52)	84,75	81,67 (89,99)
CV(%)		2,88		1,50
LSD.05		1,96		1,00

Tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn là một chỉ tiêu đặc biệt trong sản xuất trứng giống. Cùng với chỉ tiêu tổng số trứng/ổ, nó quyết định hệ số nhân giống cao hay thấp. Qua kết quả thu được ở bảng 7 cho thấy tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn giữa các công thức thí nghiệm có sự sai khác, trong đó công thức đối chứng và công thức nuôi tầm 2 ổ/mô

không sai khác rõ rệt ở mức ý nghĩa 5%. Công thức nuôi tầm 4 ổ/mô cho tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn thấp nhất cụ thể ở giống ĐSK là 83,46% thấp hơn đối chứng 9,48%, giống B42 × Đ2 là 81,67% thấp hơn đối chứng là 10,01%, ở mức ý nghĩa 5% thì sự sai khác này là có ý nghĩa.

Bảng 8. Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu, Tỷ lệ trứng không thụ tinh, trứng không hư miên

Chi tiêu Công thức	Giống tầm ĐSK		Giống tầm B42 × Đ2	
	Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu (%)	Tỷ lệ trứng không thụ tinh (%)	Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu (%)	Tỷ lệ trứng không hư miên (%)
CT1 (đ/c)	96,19	2,14	95,75	1,87
CT2	95,85	2,49	96,00	1,85
CT3	95,28	2,63	95,05	2,05

Kết quả bảng 8 cho thấy: Tỷ lệ trứng nở hữu hiệu, tỷ lệ trứng không thụ tinh và tỷ lệ trứng không hư miên của các công thức thí nghiệm ở cả 2 giống tầm chênh nhau không

nhiều trong đó công thức nuôi tầm 4 ổ/mô có các chỉ tiêu thấp hơn 2 công thức còn lại.

8. Hiệu quả kinh tế của các công thức

Bảng 9. Thời gian cho tầm ăn lá dâu

ĐVT: phút/vòng trứng

Chi tiêu Công thức	Giống tầm ĐSK		Giống tầm B42 × Đ2	
	Thời gian cho tầm ăn	Thời gian thay phân san tầm	Thời gian cho tầm ăn	Thời gian thay phân san tầm
CT1 (Đ/c)	521	448	551	481
CT2	417	335	453	342
CT3	369	285	387	290

(Ghi chú: vòng trứng là 20 ổ trứng).

Qua kết quả thí nghiệm ở bảng 9 cho thấy ở cả 3 công thức thí nghiệm nuôi tằm khác nhau thì thời gian cho ăn và thời gian thay phân cũng khác nhau. Cụ thể: Công thức 3 nuôi 4 ỏ/mô tiết kiệm từ 152 -164 phút cho ăn và 163 - 191 phút thay phân. Công thức 2 nuôi tằm 2 ỏ/mô tiết kiệm

được từ 98 - 104 phút cho ăn và 113 - 139 phút thay phân. Sở dĩ các công thức có sự chênh lệch về thời gian là do phương pháp nuôi tằm khác nhau. Nuôi tằm 4 ỏ/mô tiết kiệm được thời gian cho ăn và thời gian thay phân nhất.

Bảng 10. Chi phí công lao động/vòng trứng

Chi tiêu	Giống tằm ĐSK			Giống tằm B42 × Đ2		
	CT1 (Đ/c)	CT2	CT3	CT1 (Đ/c)	CT2	CT3
Thời gian cho ăn (giờ)	8,7	7,0	6,2	9,2	7,6	6,5
Thời gian thay phân, san tằm (giờ)	7,5	5,6	4,8	8,0	5,7	4,8
Tổng số	16,2	12,5	10,9	17,2	13,3	11,3
Quy ra công (8 giờ = 1 công)	2,02	1,57	1,36	2,15	1,66	1,41
So với đối chứng (%)	100	77,61	67,49	100	77,03	65,60

Thời gian cho ăn, thay phân, san tằm ở các công thức thí nghiệm đều ít hơn công thức đối chứng điều đó chứng tỏ chi phí công lao động/vòng tằm ở các công thức thí

nhệm ít hơn công thức đối chứng. So với công thức đối chứng, công thức 3 chỉ chiếm 65,60 - 67,49%, công thức 2 chiếm 77,03 - 77,61% (bảng 10).

Bảng 11. Tiêu hao lá dâu/vòng trứng (20 ỏ đơn) (kg)

Tuổi tằm	Giống tằm ĐSK			Giống tằm B42 × Đ2		
	CT1 (Đ/c)	CT2	CT3	CT1 (Đ/c)	CT2	CT3
Tuổi 1 - 3	7,1	6,4	5,8	9,1	8,4	7,9
Tuổi 4 - 5	72,5	64,3	57,4	139,3	121,5	113,1
Tổng số lá dâu	79,6	70,7	63,2	148,4	129,9	121,0
So với đối chứng (%)	100	88,82	79,40	100	87,53	81,54

Lượng lá dâu tiêu hao/vòng trứng ở các công thức khác nhau là khác nhau dao động từ 63,2 kg đến 79,6 kg/vòng trứng đối với giống tằm ĐSK, từ 121,0 kg đến 148,4 kg/vòng trứng đối với giống tằm B42 × Đ2. Lượng lá dâu tiêu hao/vòng trứng ở CT3 nuôi tằm 4 ỏ/mô là thấp nhất, cụ thể: ở

giống ĐSK là 63,2kg/vòng trứng thấp hơn đối chứng 20,6%, giống tằm B42 × Đ2 là 121 kg/vòng trứng thấp hơn đối chứng 18,46%. Công thức 2 nuôi tằm 2 ỏ/mô thấp hơn đối chứng 11,18% đối với giống ĐSK và 12,14% đối với giống tằm B42 × Đ2 về lượng tiêu thụ lá dâu/vòng trứng (bảng 11).

Bảng 12. Hiệu quả kinh tế của các công thức thí nghiệm

(Tính cho 1 vòng trứng 20 ổ đơn)

Giống	Công thức	Số lượng lá dâu (kg)	Lượng lá dâu tiết kiệm so với Đ/c (kg)	Thành tiền (1000đ)	Số công nuôi (công)	Tiết kiệm công so với Đ/c (công)	Thành tiền (1000đ)	Thu nhập tăng so với đ/c (1000đ)
ĐSK	0	1	2	3	4	5	6	7=3+6
	CT1 (Đ/c)	79,6	0,0	0,0	2,02	0,00	0,0	0,0
	CT2	70,7	8,9	44,5	1,57	0,45	45,0	99,5
	CT3	63,2	16,4	82,0	1,36	0,66	66,0	160
B42 × Đ2	CT1 (Đ/c)	148,4	0,0	0,0	2,15	0,0	0,0	0,0
	CT2	129,9	18,5	92,5	1,66	0,49	49,0	141,5
	CT3	121	27,4	137	1,41	0,74	74,0	211

Ghi chú: Đơn giá 1kg lá dâu = 5.000đ; 1 công = 100.000đ, 1kg kén ĐSK = 120.000đ, 1kg kén B42 × Đ2 = 150.000 đ

Với các phương thức nuôi tằm khác nhau của các công thức thí nghiệm đều tiết kiệm được công lao động và lượng lá dâu cho tằm ăn so với công thức đối chứng, cụ thể:

Công thức 2 bằng tằm 2 ổ/mô thu nhập tăng thêm so với công thức đối chứng trung bình là 99.500 - 141.500 đồng/vòng trứng, do tiết kiệm được 8,9 - 18,5 kg lá dâu và 0,45 - 0,49 công nuôi tằm.

Công thức 3 bằng tằm 4 ổ/mô thu nhập tăng thêm so với công thức đối chứng trung bình là 160.000 - 211.000 đồng/vòng trứng, do tiết kiệm được 16,4 - 27,4 kg lá dâu và 0,66 - 0,74 công nuôi tằm (bảng 12).

IV. KẾT LUẬN

- Công thức nuôi tằm 2 ổ/mô cho hiệu quả kinh tế nhất. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật thu được như năng suất kén, tỷ lệ nhộng sống, chất lượng kén đều tương đương với đối chứng, các chỉ tiêu về hệ số nhân giống như tỷ lệ ra ngài, tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn, tỷ lệ trứng nở cao hơn hoặc xấp xỉ bằng đối chứng. Nhưng chi phí công lao động như công cho tằm ăn, thay phân, tiêu hao lá dâu đều thấp hơn đối chứng.

Hiệu quả kinh tế cao hơn đối chứng về thu nhập là 141.500 đồng/vòng trứng.

- Công thức nuôi tằm 4 ổ/mô có thời gian cho tằm ăn, thay phân, tiêu hao lá dâu ít hơn đối chứng, giảm được công lao động và chi phí. Tuy nhiên, các chỉ tiêu kinh tế và chất lượng trứng giống như tỷ lệ nhộng sống, sức sống tằm nhộng, năng suất kén, tỷ lệ ổ trứng đạt tiêu chuẩn... đều thấp hơn đối chứng. Công thức nuôi 4 ổ/mô không thích hợp cho nuôi tằm giống.

- Công thức được coi là ưu việt nhất trong nuôi tằm giống cấp 1 là nuôi 2 ổ trứng/mô.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Thị Châm (1995). *Kỹ thuật nuôi tằm dâu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Thị Đàm (1999). *Nghiên cứu một số đặc tính chống chịu của tằm đa hệ sử dụng trong chọn tạo và sản xuất giống tằm vụ Hè ở đồng bằng sông Hồng*. Luận án Tiến sỹ nông nghiệp.

3. Nguyễn Văn Long (1995). *Giống và sản xuất trứng giống tằm dâu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Hà Văn Phúc, Nguyễn Thị Đảm, Phạm Văn Vượng (2000). *Nghiên cứu chọn lọc cặp lai F1 kén vàng cho vụ Hè ở vùng đồng bằng sông Hồng*. Kết quả nghiên cứu KHCN trong Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 1996 - 2000.
5. Phạm Văn Vượng, Đặng Đình Đoàn, Bùi Khắc Vư (1997). *Sản xuất trứng giống tằm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Ngày nhận bài: 15/02/2014
Người phản biện: TS. Đặng Đình Đoàn, ngày 21/02/2014
Ngày duyệt đăng: 15/4/2014

ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ, ẨM ĐỘ ĐẾN MỘT SỐ GIỐNG TẦM ĐA HỆ Ở THỜI KỲ TẦM LỚN

Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thị Châm, Phạm Thị Vượng

SUMMARY

Effects of temperature and relative humidity on some multivoltine races of silkworm

In the hot-humid ($t^{\circ}>33^{\circ}\text{C}$, $\text{RH}>90\%$), hot-dry ($t^{\circ}>33^{\circ}$, $\text{RH}<70\%$), cold-wet ($t^{\circ}<20^{\circ}\text{C}$, $\text{RH}>90\%$) and cold-dry ($t^{\circ}<20^{\circ}\text{C}$, $\text{RH}<70\%$) conditions, silkworm was weak and infested by diseases. The yield and quality of cocoons and eggs also were reduced significantly. The resistance of silkworm to unfavorable conditions was dependence on race of silkworm and rearing conditions. The results indicated that when silkworm was reared in hot-humid and hot-dry conditions, the cocoon yields were decreased from 6 - 21 and 22 - 40%; and the percentage of clutch were reduced from 33 - 56 and 100%, respectively. In the cold-wet and cold-dry conditions, the cocoon yields were reduced from 3 - 7 and 32 - 51%, respectively. The ratios of standard eggs were reduced from 3 - 5 and 93 - 100% compared with that of the control. In both of hot-dry and cold-dry conditions, the rate of immersed cocoons and eggs were very low with inferior adhesion, unfertilized eggs. Among the tested 6 races of silkworm, TM, RVHT and VDK races had high resistant to hot and humid conditions of the summer.

Keywords: Cocoon, egg, humidity, temperature, silkworm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Con tằm dâu (*Bombyx mori* L.) là động vật biến ôn nên chịu ảnh hưởng rất lớn với sự thay đổi của nhiệt độ môi trường. Theo kết quả nghiên cứu của một số nhà khoa học trên thế giới thì quá trình trao đổi chất con tằm được diễn ra trong một phạm vi nhiệt độ nhất định. Sự thay đổi nhiệt độ của môi trường có tác dụng xúc tiến hoặc không

chế hoặc có thể làm ngừng quá trình này. Ẩm độ có ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát tán nước trong cơ thể con tằm và có tác dụng điều tiết nhiệt độ cơ thể. Ngoài ra, ẩm độ còn ảnh hưởng đến độ tươi héo của lá dâu từ đó gián tiếp có ảnh hưởng đến giá trị dinh dưỡng của con tằm.

Việt Nam là quốc gia nằm trong vành đai khí hậu nhiệt đới gió mùa. Thời tiết thay đổi theo mùa và ngày càng có nhiều