



## Ulteriori esperimenti sugli effetti di sostanze attivatrici della crescita delle larve del Filugello

(Nota preliminare)

Dopo i risultati raggiunti negli esperimenti del 1935 e 1936, consistenti in una crescita supernormale dei bachi da seta per effetto di somministrazione, *per os* e per via cruenta, di sostanze varie, uno dei problemi più importanti che si presentava da risolvere era di meglio determinare il momento delle due ultime età della vita larvale nel quale la somministrazione si potesse dimostrare più efficace.

E a tale scopo, negli esperimenti del 1937 furono prescelti per la somministrazione momenti diversi della 5<sup>a</sup> età, perchè negli anni antecedenti era risultata la inefficacia delle somministrazioni fatte nelle età giovanili.

Eseguiamo allevamenti di razze diverse, pure ed incrociate, cioè le nostrane *Ascoli* e *Varo* che già si erano dimostrate sensibili a questi trattamenti negli anni antecedenti e inoltre i due incroci *Chinese Bianco* × *Bianco Italia* e *Bianco Giapponese* × *Kokusan Europa* 18.

Le sostanze somministrate furono *tirosina* sola o associata a *lattoflavina*. Ad alcuni lotti si somministrarono queste sostanze una sola volta, in un unico pasto al 1° o al 5° giorno della V<sup>a</sup> età; ad altri si fecero 3 somministrazioni nel 1°, 3° e 5° giorno della V<sup>a</sup> età.

Agli effetti della supercrescita, gli esperimenti del 1937 hanno confermato che la *tirosina*, da sola o associata alla *lattoflavina*, dà risultato utile per le razze *Ascoli*, *Varo* e per l'incrocio *Chinese Bianco* × *Bianco Italia*; rilevante è stato l'effetto utile per la crescita sull'incrocio *Chinese Bianco* × *Bianco Italia* (20%). Su numerosi lotti di questo incrocio bianco si è notato anche un costante guadagno di un giorno nella durata della vita larvale rispetto al nostro controllo (28 giorni). Va notato che la razza *Chinese Bianca* pura si era già dimostrata sensibile a tali trattamenti negli anni scorsi; e si dimostra che tale sensibilità essa conserva nell'incrocio in cui questa razza è rappresentata dalla femmina.

Mentre negli anni precedenti le somministrazioni, iniziate al 2° giorno dopo la 4<sup>a</sup> muta, si erano dimostrate utili ai fini della crescita e della diminuzione di morbilità generale, quest'anno invece, essendo

state iniziate al 1° o 2° pasto dopo la levata dalla IV muta, si sono dimostrate generalmente meno efficaci agli effetti della crescita, e addirittura dannose per ciò che riguarda la morbilità generale. Risulta perciò dimostrato che è *preferibile limitare i trattamenti al periodo in cui la crisi della muta sia già da tempo superata*. E precisamente, le cifre delle perdite per malattia durante l'allevamento dimostrano che un solo trattamento somministrato al 1° o al 5° giorno della V<sup>a</sup> età, oppure anche 3 trattamenti somministrati al 1°, 3° e 5° giorno della stessa età, in generale o non giovano o sono decisamente dannosi. Paragonando questi fatti ai risultati positivi avuti negli esperimenti degli anni decorsi in cui i trattamenti si facevano al 2° e 4° giorno della V<sup>a</sup> età, sembra doversi concludere che applicare il trattamento al 1° giorno dopo la IV<sup>a</sup> muta è troppo presto, e applicarlo al 5° giorno è troppo tardi.

Un nuovo gruppo di esperimenti abbiamo voluto istituire con somministrazioni di sostanze contenenti lattoflavina insieme a lattoalbume, e che fossero prodotte comunemente nelle aziende agrarie. Eravamo in ciò guidati dal concetto economico; e cioè pensavamo che, per una applicazione dei nostri procedimenti nella grande pratica agraria la lattoflavina sintetica sarebbe stata di difficile e costoso acquisto. Ci siamo fissati perciò sul *latticello di burro* e sul *siero di latte*, somministrando l'una o l'altra sostanza così come si ottengono dalle comuni operazioni del caseificio, in uno o due pasti in 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> età.

La tabella VIII dimostra che nella razza *Varo* e nell'incrocio *Chinese Bianco* × *Bianco Italia* il latticello di burro ha dato netti guadagni nel peso medio del bozzolo, il quale segna un massimo che distanzia notevolmente i valori dei pesi medi di tutti i controlli delle stesse razze di tutti i nostri esperimenti; nella razza *Varo* i bozzoli hanno raggiunto il peso medio unitario di grammi 2,52 contro 2,33 del nostro controllo e 1,90 della grande media agraria; e l'incrocio *Chinese Bianco* × *Bianco Italia* ha raggiunto un peso medio di grammi 2,37 contro 2,24 del nostro controllo e 1,98 della grande media agraria.

Per la morbilità resta confermato anche per i trattamenti con latticello di burro che l'ottimo risultato si raggiunge applicando i trattamenti dopo superata da tempo la crisi della 3<sup>a</sup> o 4<sup>a</sup> muta (Tabella VIII).

I trattamenti con siero di latte (Tabella VII) hanno dato risultati positivi nei riguardi della supercrescita per la razza *Maiella*, con un guadagno di circa il 15% nel peso medio del bozzolo; e hanno dato apprezzabile vantaggio di crescita per l'incrocio *Bianco Italia* × *Chinese Oro*.

La morbilità generale è stata nettamente diminuita nelle razze *Maiella*, *Bianco Italia* × *Chinese Oro*, *Chinese Oro* × *Bianco Italia*, nei trattamenti eseguiti a notevole distanza di tempo dalla muta.

\* \* \*

Gli studi e gli esperimenti da noi condotti negli anni 1935 e 1936 ci avevano tratto, già al termine di quella seconda campagna bacologica, alla conclusione che il baco da seta continua a produrre seta nei seritteri e a fabbricare tirosina *ex novo* anche dopo lo stadio di baco maturo fino a completa filatura del bozzolo.

Questa nostra conclusione venne comunicata alla Riunione degli Sperimentatori che, per invito dell'Ente Nazionale Serico, ebbe luogo il 5 Febbraio del 1937.

Siamo lieti che il lavoro di Gian Maria GHIDINI recentemente apparso sul Bollettino di Zoologia (1) e che porta i risultati di ricerche eseguite nel laboratorio di Zoologia della R. Università di Pavia, giunga a conferma delle conclusioni da noi formulate circa sei mesi prima in base ai dati analitici contenuti nei lavori di ABDERHALDEN. Il GHIDINI durante la campagna bacologica del 1937, osservando il comportamento delle ghiandole sericigene negli ultimi giorni della 5<sup>a</sup> età del baco, ha trovato che durante la purga del baco e nelle prime 36 ore di filatura del bozzolo, il peso dei seritteri va aumentando.

Tuttociò era già noto da tempo in seguito al lavoro di CALUGAREANU del 1930, il quale aveva già dimostrato, operando su 300 individui, il fenomeno della continuata produzione di seta da parte dei seritteri dopo la maturazione del baco e durante le prime 36 ore di filatura; e tuttociò era anche stato da noi approfondito e discusso in base ai nostri e agli altrui risultati sperimentali, nella seduta degli sperimentatori soprari-cordata, come risulta dal resoconto ufficiale dell'Ente Nazionale Serico.

---

(1) GHIDINI G. M. — *Le ghiandole della seta del Bombyx mori L., nel periodo maturativo e postmaturativo* — Bollettino di Zoologia, Anno VIII, N. 5-6, settembre-dicembre 1937-XVI.

CALUGAREANU D. — *Eine funktionelle Eigentümlichkeit des Spinndrüse der Seidenspinners (B. mori)* — Zeitschr. Wiss. Biologie, Abt. C, 1930.

*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o associata alla Lattoflavina*

Razza: ♀ CHINESE BIANCO

Numero del lotto	Trattamento	Età della somministrazione
4	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
8	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
12	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
16	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
20	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
24	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
28	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
32	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
36	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
40	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
44	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
48	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
52	Controllo	. . . . .
—	Allevamento di Vallengio 1937 (scheda N. 76 Ente Serico)	. . . . .
—	Allevamenti estivi « Catenacci » 1936	. . . . .

\* L'unica somministrazione era al 1<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

\*\* La prima somministrazione era al 1<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

TABELLA I

*...ina, somministrata una o più volte in momenti diversi della 5ª età*

× ♂ BIANCO ITALIA

N.º dei bachi		Percentuale perdite	Peso medio unitario del bozzolo gr.	Peso medio di un invo- lucro gr.	Ricchezza in seta %	N. bozzoli in un Kg.	Durata dell'allevam.
in partenza	al raccolto						
500	386	24 %	2.25	0.332	14.7%	444	28 g.
500	453	9.4%	2.22	0.292	13 %	450	28 g.
500	407	18.6%	2.20	0.330	15 %	454	28 g.
500	410	18 %	2.16	0.363	16.8%	462	29 g.
500	461	7.8%	2.20	0.317	14.4%	454	29 g.
500	409	18 %	2.20	0.328	14.9%	454	29 g.
500	411	18 %	2.19	0.335	15.2%	456	28 g.
500	448	10 %	2.18	0.315	14.4%	458	28 g.
500	433	13 %	2.36	0.335	14 %	423	28 g.
500	418	16 %	2.23	0.330	14.7%	448	29 g.
500	458	8.4%	2.18	0.292	13.3%	458	28 g.
500	390	22 %	2.32	0.333	14.3%	431	28 g.
500	458	8.4%	1.98	0.321	15.9%	505	29 g.
once 1	—	—	1.97	—	—	506	31 g.
—	—	—	1.66	0.220	13.2%	565	—

*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o associata alla Lattol.*

Razza: ♀ BIANCO GIAPPONESE

Numero del lotto	Trattamento	Età della somministrazione
3	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
7	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
11	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
15	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
19	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
23	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
27	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
31	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
35	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
39	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
43	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
47	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
51	Controllo	. . . . .

\* L'unica somministrazione era al 2<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

\*\* La prima somministrazione era al 2<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

TABELLA II

ma, somministrata una o più volte in momenti diversi della 5ª età

× ♂ KOKUSAN EUROPA 18.

N.º dei bachi		Peso medio unitario del bozzolo gr.	Percentuale delle perdite	Peso medio di un involucreto gr.	Ricchezza in seta %	N. bozzoli in un Kg.
in partenza	in arrivo					
400	358	2.08	15 %	0.395	18.9%	480
300	208	2.06	30 %	0.360	17 %	485
400	339	2.27	15 %	0.416	18.3%	440
400	312	2.09	22 %	0.381	18.2%	478
400	266	1.96	33 %	0.360	18.2%	510
400	332	2.18	17 %	0.404	18.5%	457
400	343	1.87	14 %	0.341	18.2%	534
300	217	2.03	27 %	0.364	17.8%	492
400	358	2.20	15 %	0.413	18.7%	454
400	338	2.17	15.5%	0.410	18.8%	460
400	269	2.02	32 %	0.379	18.7%	495
400	328	2.11	18 %	0.381	18 %	473
400	358	2.18	15 %	0.409	18.7%	459



*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o associata alla Lattosina*

Razza:

Numero del lotto	Trattamento	Età della somministrazione
1	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
5	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
9	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
13	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
17	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
21	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
25	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
29	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
33	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
37	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
41	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
45	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
49	Controllo	. . . . .

\* L'unica somministrazione era al 2<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

\*\* La prima somministrazione era al 2<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

TABELLA III

*vinu, somministrata una o più volte in momenti diversi della 5ª età*

VARO

N.º dei bachi		Peso medio unitario del bozzolo gr.	Percentuale perdite	Peso medio di un involucro gr.	Ricchezza in seta %	N. bozzoli in un Kg.
In partenza	In arrivo					
400	349	2.34	12 %	0.360	15.3%	426
430	358	2.25	16 %	0.344	15.3%	444
400	368	2.33	8 %	0.359	14.4%	429
400	332	2.35	17 %	0.359	15 %	425
430	363	2.14	15 %	0.349	16.3%	467
400	308	2.33	23 %	0.354	15.6%	429
400	360	2.20	10 %	0.356	16 %	454
400	355	2.42	11 %	0.344	14.2%	413
400	326	2.23	18 %	0.341	15.2%	448
400	331	2.36	17 %	0.367	15.5%	423
430	359	2.01	16 %	0.311	15.4%	497
400	310	2.42	19.9%	0.370	15 %	413
400	347	2.34	13 %	0.381	16 %	426

*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o associata alla Lattolva*

Razza:

Numero del lotto	Trattamento	Età della somministrazione
2	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
6	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
10	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
14	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
18	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
22	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
26	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
30	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
34	Tirosina 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
38	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	1 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età *
42	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età
46	Tirosina 1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> + lattoflavina 4 <sup>0</sup> / <sub>00000</sub> 3 pasti	1 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età **
50	Controllo	. . . . .

\* L'unica somministrazione era al 1<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

\*\* La prima somministrazione era al 1<sup>o</sup> pasto dopo la 4<sup>a</sup> muta.

TABELLA IV

*... somministrata una o più volte in momenti diversi della 5ª età*

ASSCOLI

N.º dei bachi		Peso medio unitario del bozzolo gr.	Percentuale perdite	Peso medio di un involucro gr.	Ricchezza in seta %	N. bozzoli in un Kg.
in partenza	in arrivo					
5500	406	2.53	19 %	0.402	15.8%	395
4400	340	2.30	15 %	0.377	16.3%	434
5500	394	2.48	21 %	0.399	16 %	403
5500	437	2.40	12 %	0.390	16.2%	416
4400	359	2.20	12 %	0.353	16 %	454
5500	431	2.54	13.8%	0.405	15.9%	393
5500	382	2.44	23 %	0.402	16.4%	409
4400	348	2.20	13 %	0.352	16 %	454
5500	389	2.37	22 %	0.386	16.2%	421
5500	406	2.34	18 %	0.395	16.8%	426
3319	285	2.37	10 %	0.369	15.5%	421
5500	426	2.46	14 %	0.395	16 %	406
5500	428	2.38	14 %	0.396	16.6%	420

*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o*

Razza	Trattamento (1)	Un solo pasto (2° pasto dopo IV <sup>a</sup> muta)			
		N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %
VARO	Tirosina	1	12 %	2.34	15.3%
	Tirosina	13	17 %	2.35	15 %
	Tirosina + lattoflavina	25	10 %	2.20	16 %
	Tirosina + lattoflavina	37	17 %	2.36	15 %
	Controllo	49	13 %	2.34	16 %
BIANCO GIAPPONESE × KOKUSAN EUROPA 18	Tirosina	3	15 %	2.08	18.9%
	Tirosina	15	22 %	2.09	18.2%
	Tirosina + lattoflavina	27	14 %	1.87	18.2%
	Tirosina + lattoflavina	39	15.5%	2.17	18.8%
	Controllo	51	15 %	2.18	18.7%

(1) I titoli delle soluzioni adoperate risultano per ciascun lotto dalle tabelle

TABELLA V

associata alla Lattoflavina, sulla morbilità generale

Un solo pasto (5° giorno dopo IV <sup>a</sup> muta)				3 pasti di cui uno è il 2° pasto dopo la IV muta, poi al 3° e al 5° giorno			
N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %	N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %
5	16 %	2.25	15.3%	9	8 %	2.33	15.4%
17	15 %	2.14	16.3%	21	23 %	2.33	15.6%
29	11 %	2.42	14.2%	33	18 %	2.23	15.2%
41	16 %	2.01	15.4%	45	19 %	2.42	15 %
49	13 %	2.34	16 %	49	13 %	2.34	16 %
7	30 %	2.06	17 %	11	15 %	2.27	18.3%
19	33 %	1.96	18.2%	23	17 %	2.18	18.5%
31	27 %	2.03	17.8%	35	15 %	2.20	18.7%
43	32 %	2.02	18.7%	47	18 %	2.11	18 %
51	15 %	2.18	18.7%	51	15 %	2.18	18.7%

Alle singole razze.

*Raffronto degli effetti della Tirosina, sola o*

Razza	Trattamento (1)	Primo pasto dopo IV <sup>a</sup> muta			
		N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %
CHINESE BIANCO × BIANCO ITALIA	Tirosina	4	24 %	2.25	14.7%
	Tirosina	16	18 %	2.16	16.8%
	Tirosina + lattoflavina	28	18 %	2.19	15.2%
	Tirosina + lattoflavina	40	16 %	2.23	14.7%
	Controllo	52	8.4%	1.98	15.9%
ASCOLI	Tirosina	2	19 %	2.53	15.8%
	Tirosina	14	12 %	2.40	16.2%
	Tirosina + lattoflavina	26	23 %	2.44	16.4%
	Tirosina + lattoflavina	38	18 %	2.34	16.8%
	Controllo	50	14 %	2.38	16.6%

(1) I titoli delle soluzioni adoperate risultano, per ciascun lotto, dalle tabelle

TABELLA VI

associata alla *Lafflavina*, sulla morbilità generale

I pasto 5 <sup>o</sup> giorno 5 <sup>a</sup> età				3 pasti 5 <sup>a</sup> età: primo pasto subito dopo la IV <sup>a</sup> muta, poi 3 <sup>o</sup> e 5 <sup>o</sup> giorno			
N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %	N. del lotto	Percentuale perdite	Peso medio di un bozzolo gr.	Ricchezza in seta %
8	9.4%	2.22	13 %	12	18.6%	2.20	15 %
20	7.8%	2.20	14.4%	24	18 %	2.20	14.9%
32	10 %	2.18	14.4%	36	13 %	2.36	14 %
44	8.4%	2.18	13.3%	48	22 %	2.32	14.3%
52	8.4%	1.98	15.9%	52	8.4%	1.98	15.9%
6	15 %	2.30	16.3%	10	21 %	2.48	16 %
118	12 %	2.20	16 %	22	13.8%	2.54	15.9%
330	13 %	2.20	16 %	34	22 %	2.37	16.2%
442	10 %	2.37	15.5%	46	14 %	2.36	16 %
550	14 %	2.38	16.6%	50	14 %	2.38	16.6%

Le singole razze.



*Trattamenti con*

Razza	Lotto	Trattamento	Età della somministrazione
BIANCO ITALIA	82	Siero di latte - 2 pasti	5 <sup>a</sup> età, 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> giorno
	81	Siero di latte - 1 pasto	5 <sup>a</sup> età, 2 <sup>o</sup> giorno dopo 4 <sup>a</sup> muta
	67	Siero di latte - 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno, 5 <sup>a</sup> età
	71	Controllo	---
MAIELLA	77	Siero di latte - 1 pasto	2 <sup>o</sup> giorno, 5 <sup>a</sup> età
	78	Siero di latte - 2 pasti	2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> giorno della 5 <sup>a</sup> età
	72	Controllo	---
BIANCO ITALIA × CHINESE ORO	65	Siero di latte - 1 pasto	5 <sup>o</sup> giorno della 5 <sup>a</sup> età
	69	Controllo	---
CHINESE ORO × BIANCO ITALIA	79	Siero di latte - 1 pasto	5 <sup>a</sup> età, a partire dal 4 <sup>o</sup> giorno
	80	Siero di latte - 1 pasto	4 <sup>o</sup> giorno della 5 <sup>a</sup> età
	70	Controllo	---

TABELLA VII

*Numero di Iaffe*

Numero dei bachi		Peso medio di un bozzolo gr.	Peso medio di un involucro gr.	Percentuale perdite	Ricchezza in seta	Numero di bozzoli in un K.gr.
in partenza	in arrivo					
200	199	1.98	0.207	0.5%	10.45%	502
200	158	2.40	0.334	21 %	13.9 %	416
200	136	2.37	0.343	32 %	14.4 %	421
200	156	2.48	0.346	22 %	13 %	403
2000	183	2.64	0.378	8.5%	14.3 %	378
2000	181	2.61	0.387	9.5%	14.6 %	383
2000	173	2.31	0.338	13.5%	14.5 %	432
2000	153	2.31	0.341	23.5%	14.5 %	429
2000	136	2.16	0.349	32 %	16 %	467
2000	195	2.32	0.343	2.5%	14.7 %	431
2000	194	2.48	0.350	3 %	14.1 %	403
2000	182	2.46	0.366	9 %	14.8 %	406

Razza	Lotto	Trattamento	Epoca del trattamento
ASCOLI	A	Latticello - 1 pasto	4 <sup>a</sup> età, prima della 4 <sup>a</sup> muta
	A'	Latticello - 2 pasti	1 in 4 <sup>a</sup> età, prima della 4 <sup>a</sup> muta, 1 pasto in 5 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno
	B	Controllo	—
CHINESE BIANCO × BIANCO ITALIA	C	Latticello - 1 pasto	1 pasto in 4 <sup>a</sup> età, prima della 4 <sup>a</sup> muta
	C'	Latticello - 2 pasti	1 in 4 <sup>a</sup> età, prima della 4 <sup>a</sup> muta, 1 pasto in 5 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno
	D	Controllo	—
BIANCO GIAPPONESE × KOKUSAN EUROPA 18	E	Latticello - 1 pasto	1 pasto in 4 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno
	E'	Latticello - 2 pasti	1 pasto in 4 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno; un pasto in 5 <sup>a</sup> età, al 1 <sup>o</sup> giorno
	F	Controllo	—
VARO	G	Latticello - 1 pasto	1 pasto in 4 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno
	G'	Latticello - 2 pasti	1 pasto in 4 <sup>a</sup> età, 3 <sup>o</sup> giorno; un pasto in 5 <sup>a</sup> età al 1 <sup>o</sup> giorno
	H	Controllo	—

TABELLA VIII

*lafficello di burro*

Numero dei bachi		Peso medio di un bozzolo gr.	Peso medio di un involucro gr.	Percentuale perdite	Ricchezza in seta %	Numero di bozzoli in un Kgr.
in partenza	in arrivo					
45	25	2.60	0.400	44 %	15.4%	384
50	28	2.38	0.346	44 %	14.5%	420
100	56	2.61	0.403	44 %	15.4%	383
50	30	2.37	0.347	40 %	14.5%	421
50	33	2.22	0.330	34.4%	14.8%	450
100	73	2.24	0.328	27 %	14.6%	446
48	41	2.01	0.347	14 %	17.2%	497
50	38	2.13	0.382	24 %	17.9%	472
100	78	1.96	0.337	22 %	17 %	510
50	33	2.52	0.368	34 %	14.5%	396
50	27	2.26	0.358	46 %	16.5%	442
100	59	2.33	0.352	41 %	15 %	429