

LBRIS

We know
books

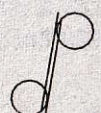
Dr. ing. ALEXANDRA MATEI
Laboratul de creștere și ameliorare a viermilor de mătase
S.C. SERICAROM S.A. – BUCUREȘTI

**CREȘTEREA VIERMILOR
DE MĂTASE**

Editura ALEX-ALEX 2001
&
LETI PRES

CUPRINS

Capitolul I – Biologia viermelui de mătase	7
1.1. Ciclul biologic al viermelui de mătase	7
1.2. Hibrizii de viermi de mătase sp. Bombyx mori L	9
Capitolul II – Tehnologia incubației ouălor de viermi de mătase	11
2.1. Organizarea incubației	11
2.2. Tehnica incubației	13
2.3. Factorii de mediu în procesul de incubație	14
2.4. Metode de incubație	16
Capitolul III – Tehnologia creșterii viermilor de mătase în primele trei vârste	22
3.1. Caracteristicile larvelor tinere (vârsta I-III)	22
3.2. Lucrări tehnologice efectuate în perioada larvelor tinere	24
Capitolul IV – Tehnologia creșterii viermilor de mătase în ultimele două vârste	37
4.1. Caracteristicile larvelor adulte (vârsta IV-V)	37
4.2. Lucrări tehnologice efectuate în perioada larvelor adulte	39
Capitolul V – Tehnologia de îngogoșare a larvelor mature	48
5.1. Caracteristicile larvelor mature	48
5.2. Materiale de îngogoșare	49
5.3. Asigurarea condițiilor de mediu pentru îngogoșare	50
5.4. Tehnica îngogoșării larvelor	51
5.5. Recoltarea gogoșilor de mătase	52
5.6. Sortarea gogoșilor de mătase	54
Capitolul VI – Preindustrializarea gogoșilor de mătase	57
6.1. Caracteristicile gogoșilor de mătase	57
6.2. Tehnica preindustrializării gogoșilor de mătase	60
6.3. Păstrarea gogoșilor de mătase uscate	62
Capitolul VII – Construcții și utilaje folosite în creșterea viermilor de mătase	63
7.1. Construcții sericicole	63
7.2. Utilaje sericicole	67
Capitolul VIII – Bolile și dăunătorii viermilor de mătase	79
8.1. Bolile viermilor de mătase	79
8.2. Dăunătorii viermilor de mătase	83
Capitolul IX – Înființarea, întreținerea și exploatarea microplantațiilor de dud	84
9.1. Înființarea microplantațiilor de dud	84
9.2. Întreținerea și exploatarea microplantațiilor de dud	87

Printed in Romania
 grupul drago print

fed print sa O societate Butan Gas 

B-dul Tudor Vladimirescu, nr. 31, sector 5, București, ROMANIA

Telefon: 335.93.18; 335.97.47

Fax: 337.33.77

CAPITOLUL I

BIOLOGIA VIERMELUI DE MĂTASE

1.1. Ciclul biologic al viermelui de mătase

Viermele de mătase al dudului, sau fluturele de mătase, face parte din clasa insectelor, ordinul Lepidoptera, familia Bombycidelor.

Este una dintre insectele cu metamorfoză completă, prezentând un ciclu evolutiv tipic cu 4 stadii: ou, larvă, crisalidă și fluture (fig. 1).

Viermii de mătase care au un singur ciclu complet pe an se numesc monovoltini, iar cei la care acest ciclu se repetă de 2-3 ori sau chiar de mai multe ori pe an, se numesc bi, tri sau polivoltini.

Oul este primul stadiu, cunoscut în vorbirea curentă sub numele de sămânță de viermi de mătase, când sunt mai multe la un loc. Durata acestuia totalizează circa 300 de zile în cazul raselor monovoltine (cu o singură generație pe an) sau 150 de zile în cazul raselor bivoltine (cu două generații pe an).

Atât mărimea, cât și greutatea, determină numărul de ouă la gram, de exemplu: la rasele de proveniență chineză 1800-

2000 ouă/g; la rasele de proveniență japoneză 1500-1800 ouă/g; la hibridii dintre ele 1700-1800 ouă/g.

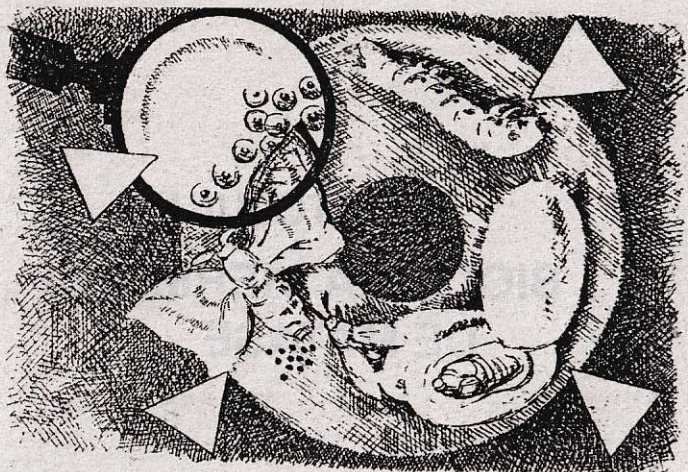


Fig. 1. Ciclul evolutiv al viermelui de mătase

Larva, numită în vorbirea curentă “viermele de mătase”, prezintă cinci faze de creștere numite “vârste” care sunt despărțite prin patru perioade de repaus numite “somnuri”.

Stadiul larvar durează circa o lună de zile (tabelul 1), variind cu 4-5 zile în funcție de rasă sau hibrid și condițiile de creștere.

Tabelul 1

Durata vârstelor larvare și a somnurilor

Vârsta	Perioada de hrănire (zile)	Perioada de somn (zile)	Total
I-a	3,0 – 4,0	1,0	4,0 – 5,0
a II-a	2,5 – 3,0	1,0	3,5 – 4,0
a III-a	3,0 – 4,0	1,0	4,0 – 5,0
a IV-a	5,0 – 6,0	2,0	7,0 – 8,0
a V-a	8,0 – 9,0	–	8,0 – 9,0
Durata stadiului larvar	21,5 – 26,0	5,0	26,5 – 31,0

La sfârșitul vârstei a V-a, larva atinge dezvoltarea maximă, de 5-6 g, adică de peste 10.000 ori mai mare față de cea de la ecloziune și o lungime de 5-6 cm.

Crisalida (pupa), cel de al treilea stadiu în ciclul biologic al viermelui de mătase, începe la 2-3 zile după ce larva matură a urzit gogoșa.

Durata stadiului respectiv este de 12-14 zile.

Fluturile reprezintă ultimul stadiu în ciclul evolutiv al viermelui de mătase și are ca unică funcție aceea de perpetuare a speciei.

Durata acestui stadiu este scurtă, de numai 8-10 zile.

1.2. Hibridii de viermi de mătase sp. *Bombyx Mori* L.

Materialul biologic este reprezentat de 60 rase de viermi de mătase sp. *Bombyx mori* L., de diferite proveniențe (japoneze, chinezești, rusești, coreene, bulgărești, ucrainiene, indiene și indigene), caracterizate prin gogoși de culoare albă, galbenă, verde, cu formă ovală sau centurată.

În România, fondul genetic sericicol este localizat într-o singură unitate – Filiala de Cercetare Proiectare din cadrul S.C. SERICAROM S.A. București.

Pentru a sublinia importanța lor, amintim numai faptul că acestea reprezintă surse de gene pentru caracterele biologice (ecloziunea, prolificitatea, viabilitatea, rezistența la boli, voltinismul) și tehnologice (forma și culoarea gogoșii, lungimea, finețea și rezistența fibrei).

Ca genitori de hibridi simpli și dubli, se folosesc atât rase indigene, cât și rase importate.

În tabelul 2 se prezintă caracteristicile principalilor hibridi de viermi de mătase.

Tabelul 2

**Caracterele biologice și tehnologice ale hibridilor
de viermi de mătase**

Denumirea hibridului	Durata larvară (zile)	Greutatea gogoșii (g)	Învelișul mătășos (%)	Lungimea fibrei (m)	Productia de gogoși (kg/20000 larve)
Cislau 8	28	2,2	22,27	1250	30
Zefir	27	2,4	22,00	1400	35
Triumf	28	2,3	21,54	1350	38
Miraj	28	2,4	21,60	1330	40

CAPITOLUL II

TEHNOLOGIA INCUBAȚIEI OUĂLOR DE VIERMI DE MĂTASE

Incubația și ecloziunea reprezintă o verigă importantă în procesul tehnologic de creștere a viermilor de mătase, deoarece influențează potențialul biologic și de producție al larvelor.

Dirijarea corectă a factorilor care conduc la obținerea unui procent crescut de ecloziune asigură un număr mare de larve cu aceleași posibilități de parcurgere a stadiului larvar și de îngogoșare simultană.

2.1. Organizarea incubației

2.1.1. Stabilirea datei de începere a incubației

Data punerii ouălor de viermi de mătase la incubat și mai ales data ecloziunii, astfel încât aceasta să coincidă cu dezvoltarea corespunzătoare a frunzei de dud, are o deosebită importanță, atât pentru asigurarea cu frunză suficientă a larvelor, cât și pentru folosirea rațională a bazei furajere.