

核多角体病（膿病）汚染場所の簡易特定法

1．試験のねらい

養蚕における核多角体病(膿病)の発生は、繭の減収と品質低下をまねき大きな問題である。そこで、蚕病防除対策を効率的に行い、優良繭を安定生産するため、農家で実施可能な病原汚染場所を特定する簡易な方法について検討する。

2．試験方法

(1) 低温処理による影響試験：1～2 齢期を人工飼料で飼育した3 齢起蚕を絶食のまま冷蔵庫（5℃）にそれぞれ0、6、12、18、24 時間保存した後、汚染された塵埃0.25 gを添食させた。

(2) 塵埃添食量による影響試験：1～2 齢期を人工飼料で飼育した3 齢起蚕を絶食のまま冷蔵庫（5℃）に保存した後、汚染された塵埃それぞれ0、0.10、0.25、0.50 gを添食させた。

塵埃添食および発病調査方法：常温（24℃）下で、縦40 cm、横30 cmのビニール袋に2～3 cm幅に切断した桑葉5 gを入れ、霧吹きで軽く水に濡らし良く振った後、病原に汚染された塵埃を加えて再度振って桑葉全体にまぶす。この袋の中に供試蚕20 頭を入れて桑葉を食下させ、2 日後に除沙せずに良桑20 g 給与した（写真-1）。また、処理5 日後から外部病徴に基づき核多角体病による死虫数を調査した。

3．試験結果および考察

(1) 低温処理による影響試験：無処理（1 区・対照）では処理6 日後に10%の発病率に対し、6 時間処理（2 区）では35.0%、12 時間処理（3 区）77.5%、18 時間処理（4 区）72.5%、24 時間処理（5 区）は55.0%と高い発病率を示した（表-1）。

(2) 塵埃添食量による影響試験：無添食区（1 区・対照）は全く発病しなかったのに対し、0.1 g 添食（2 区）は処理6 日後に42.5%、0.25 g 添食（3 区）は55.0%、0.5 g 添食（4 区）は40.0%と高い発病率を示した（表-2）。

(3) 低温処理は12 時間以上および塵埃添食量は0.25 g であれば処理6 日後から発病率が高いことから、低温処理時間12 時間以上の3 齢起蚕を使い、塵埃添食量を0.25 g にすれば添食処理6 日後から病原の有無を検定できると考えられる。

4．成果の要約

縦40cm、横30cm 程度のビニール袋中で、塵埃の付着した桑葉で低温処理した3 齢起蚕を常温で飼育し、発病蚕数を確認することで、病原汚染を簡易に判定できる。

（担当者 南河内分場 臼井博之）

表 - 1 低温処理時間と発病率

試験区	低温処理時間 (hr)	塵埃添食量 (g/20頭)	処理後の発病率(%)		
			5日	6日	7日
1(対照)	0	0.25	0.0	10.0	20.0
2	6	0.25	20.0	35.0	52.5
3	12	0.25	12.5	77.5	87.5
4	18	0.25	72.5	72.5	77.5
5	24	0.25	20.0	55.0	60.0

表 - 2 塵埃添食量と発病率

試験区	低温処理時間 (hr)	塵埃添食量 (g/20頭)	処理後の発病率(%)		
			5日	6日	7日
1(対照)	24	0.0	0.0	0.0	0.0
2	24	0.1	35.0	42.5	50.0
3	24	0.25	20.0	55.0	60.0
4	24	0.5	15.0	40.0	57.7



写真 - 1 簡易特定法の飼育方法