

新しい蚕室蚕具消毒剤（ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム）の効果と 蚕への影響並びに使用法

（蚕試 環境部）

1. 背景とねらい

蚕室蚕具消毒剤ホルマリンの人畜に対する影響を低減するため、近年、その使用濃度を下げる方向にあり、低濃度のホルマリンと混用しても消毒効果を低下させない薬剤の検索を行っている。そこで、畜産分野で既に使用されているジクロロイソシアヌル酸ナトリウム（商品名：クレンテ）の蚕室蚕具消毒剤としての効果と蚕に及ぼす影響について検討し、使用法をとりまとめたので参考に供する。

2. 技術内容

1) 消毒剤の性状等

- (1) 一般名：ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム
- (2) 商品名：クレンテ（動物用医薬品）
- (3) 成分分量：1 g中にジクロロイソシアヌル酸ナトリウムを1 g含有
- (4) 有効塩素量：59～64%（代表値62%）
- (5) 剤型等：白色顆粒
- (6) 人畜毒性：普通薬（LD₅₀；マウス経口；1,000mg/kg）

2) 使用法

稚蚕共同飼育所の蚕室蚕具消毒は、ホルマリン2%+クレンテ1,000倍の混用液を3～5ℓ/3.3㎡散布とし、現行薬剤とのローテーションを行う。

蚕具類の浸漬消毒はホルマリン1%+クレンテ2,000倍の混用液に15分以上完全に浸漬する。飼育中の飼育室や管理室の床面等の消毒にはクレンテ1,000倍液をモップ、雑巾に含ませて清拭する。

3) 蚕病病原に対する消毒効果

- (1) 蚕の病原糸状菌（ホルマリン抵抗性こうじかび病菌、硬化病菌）に卓効を示した。伝染性軟化病ウイルス、細胞質多角体病ウイルスにはやや有効であったが、核多角体病ウイルスには効果がなかった。
- (2) 蚕の病原糸状菌と病原ウイルスを同時消毒するため、クレンテとホルマリンを混用しても効果が低下せず、混用可能である。

4) 蚕に対する影響

蚕卵、蚕児に対する悪影響は認められなかった。

3. 指導上の留意事項

- 1) 本剤は金属類の鉄・亜鉛・錫などに腐食や錆をひきおこすので、これらの素材には、予め錆止め塗装を行うこと。
- 2) 本剤は動物用医薬品として登録されているが、養蚕用薬剤として登録申請中である。

4. 試験成績の概要

表1 こうじかび病菌および硬化病菌の分生孢子浸漬殺菌効果試験

処理時間	Aspergillus flavus (S-85)			Beauveria bassiana (32)	
	10分浸漬	30分浸漬		10分浸漬	30分浸漬
供試薬液・濃度					
クレネ 500倍	- - -	- - -			
クレネ1000倍	- - -	- - -		- - -	- - -
クレネ2000倍	- - -	- - -		- - -	- - -
クレネ3000倍	- - -	- - -		- - -	- - -
ホルマリン 2% + クレネ1000倍	- - -	- - -		- - -	- - -
ホルマリン 2% + クレネ2000倍	+ - -	- - -		- - -	- - -
ホルマリン 3%	+++ +++ +++	+++ +++ +++		- - -	- - -
ホルマリン 2% + アリハント 500倍	+ + +	+ + ±		- - -	- - -
無処理 (水)	+++ +++ +++	+++ +++ +++		+++ +++ +++	+++ +++ +++

+++ : 菌糸の生育・孢子形成ともによい。 ++ : 菌糸の生育やや悪く孢子の形成が少ない。
 + : 菌糸の生育が見られる。 ± : 菌糸の生育が僅かにみられる。
 - : 生育が見られない。

表2 核多角体病ウイルスに対する浸漬不活化試験

供試薬剤・濃度	連制	ウイルス濃度と発病蚕数					logLC ₅₀	不活化対数値
		10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³		
クレネ 100倍	I	20	19	19	6	2	<4.20	-0.20
	II	20	20	10	3	0	4.85	0.55
ホルマリン 2% + クレネ1000倍	I	0	0	0	0	0	>7.50	>3.1
	II	0	0	0	0	0	>7.50	>3.2
ホルマリン 3%	I	0	0	0	0	0	>7.50	>3.1
	II	0	0	0	0	0	>7.50	>3.2
ホルマリン 2% + アリハント 500倍	I	0	0	0	0	0	>7.50	>3.1
	II	0	0	0	0	0	>7.50	>3.2
ホルマリン 2% + アリハント 200倍	I	0	0	0	0	0	>7.50	>3.1
	II	0	0	0	0	0	>7.50	>3.2
ホルマリン 2% + ビタミンE 200倍	I	0	0	0	0	0	>7.50	>3.1
	II	0	0	0	0	0	>7.50	>3.2
無処理 (水)	I	20	20	18	4	0	4.40	-
	II	20	20	16	6	2	<4.30	-

備考) 供試蚕品種: 陽光×麗玉、1区20頭、2連制
 処理時間: 30分