

養蚕用消毒剤の早期検索法と液剤の蚕体蚕座消毒による 黄きょう病の防除

(蚕試 環境部)

1. 背景とねらい

各種蚕病病原に対して同時に消毒効果を具備することが要求される蚕室蚕具消毒剤の開発はきわめて困難とされているが、今後の一つの方向としてホルマリン抵抗性こうじかび病菌に有効な薬剤とホルマリンとの連合作用を検討することも重要である。そこで養蚕用薬剤の早期検索法として濾紙交差法について検討し、これより選出された薬剤の実用効果を調べた結果、防除効果の高いことが明らかであったので参考に供する。

2. 技術内容

1) 濾紙交差法による養蚕用薬剤の早期検索法

- (1) こうじかび病菌胞子懸濁液と約50℃に保ったPDA培地を一定の割合で混合し、シャーレに注入、平板培地をつくる。
- (2) 供試薬剤とホルマリンに各々30分間浸漬した濾紙細片を風乾後、上記平板培地に直交させて置き、25℃で2日間培養する。
- (3) 生育阻止帯を形成した薬剤を選出し、生物検定に供する。

2) 液剤の蚕体蚕座消毒による黄きょうの防除

5齢桑付から4日目まで1日1回動物用塩素系殺菌剤(ハイライト)1,000倍液を給桑直前に25ℓ/箱(140 ml/m²)均一に散布する。

3. 指導上の留意事項

- 1) ハイライトは鉄や亜鉛に対する腐食が著しいので、施設、器具類にかからないようにする。
- 2) 散布液の調整、消毒作業は、ゴム手袋、マスクを装着して行う。
- 3) 液剤による蚕体蚕座消毒は蚕座が多湿になるおそれがあるので基準散布量を厳守する。

4. 主要成果の具体的データ

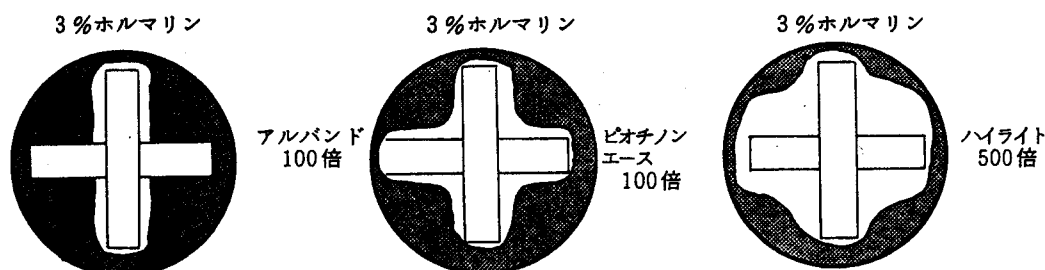


図1 濾紙交差法による殺菌連合作用

表1 ハイライトのこうじかび病菌、黄きよう病菌に対する殺菌効果

	こうじかび病菌		黄きよう病菌	
	285	292	黄	白
ハイライト 500倍	—	—	—	—
〃 1,000倍	—	—	—	—
〃 2,000倍	+	≡	—	—
ホルマリン 1%	≡	≡	—	—
〃 2%	≡	≡	—	—
消石灰 200倍	≡	≡	≡	≡
アリバント 200倍	—	≡	—	—
ハイライト 500倍 + ホルマリン 1%	—	—	—	—
〃 + 〃 2%	—	—	—	—
〃 + 消石灰 200倍	—	—	—	—
〃 + アリバント 200倍	—	—	—	—
ハイライト 1,000倍 + ホルマリン 1%	—	—	—	—
〃 + 〃 2%	—	—	—	—
〃 + 消石灰 200倍	—	—	—	—
〃 + アリバント 200倍	—	—	—	—
ハイライト 2,000倍 + ホルマリン 1%	—	—	—	—
〃 + 〃 2%	—	—	—	—
水	≡	≡	≡	≡

注) 処理温度・時間：20℃、30分間、培養温度・期間：25℃、7日間

—：菌の生育が全く認められない、≡：いずれも菌の生育が認められる。

表2 ハイライトの蚕体蚕座消毒による黄きよう病防除効果

区		黄きよう病蚕発生率 (%)			
菌接種の有無	消毒薬剤	5 齢	中 蔭	中 蔭	計
有	ハイライト 1,000倍	1.6	1.6	11.8	15.0
有	キヌボン	1.2	3.2	25.4	29.8
有	無消毒	2.4	13.5	39.6	55.5
無	キヌボン(起蚕1回)	0.8	0.8	4.2	5.8

注) ① 黄きよう病菌胞子懸濁液 ($10^7/ml$) を5齢起蚕接種

② 蚕体蚕座消毒は5齢桑付から3日目まで毎日1回散布

③ 昭和59年晩秋蚕期、1区250頭、条桑育