

霜カット法による凍霜害の応急予防法

(蚕試：栽桑部)

1、背景とねらい

桑の凍霜害応急予防としては、重油燃焼法、改良燃焼法、古タイヤ燃焼法、くんえん法、散水法等が行われているが、経費、労力が多くかかる等問題も多い。また、桑園の分布が山間地帯に多いこともあって、十分な防霜効果が得られなかった。そこで、資材が入手しやすく、調整が手軽で、経費も安価な霜カット法について紹介する。

2、技術内容

- 1) 10a 当たりの資材量は、オガ粉25kg、A重油45ℓ、ナイロン袋(0.05mm×30cm×45cm)40枚
- 2) 調整法は人力の場合は、調整しやすい4袋分位を1回の調整基準とする。ミキサー等の機械を用いるとより効率的である。
- 3) 人力調整では、オガ粉2.5kgにA重油4.5ℓを振り入れよく混和する。これをナイロン袋1袋に1.5kgを目安に詰め込み、できるだけ固くしぼる。
- 4) 10a 当たり40袋を園内(5m×5mに1個)に配置する。
- 5) 点火時期は、桑園の地上1mの気温が1℃になったときを目標とする。太ナワやボロ布に油をしみこませたタイマツ様の点火棒で点火する。
- 6) 燃焼時間は約2.5時間であるが、強い低温の場合には補充することによって10℃以上の昇温効果が期待できる。
- 7) 霜害の恐れがなくなり、使用しないときは肥料袋等に入れ保存する。保存年限は2～3年可能である。

3、指導上の留意事項

- 1) 資材のオガ粉は、重油が浸み込むよう乾燥したものをを用いる。
- 2) ドラム缶入れの重油を用いる場合は、ドラム缶の開栓の際、缶内のガスと共に重油が吹き出す恐れがあるので、静かに開栓する。
- 3) 薄いナイロン袋は破損しやすいので厚さ0.05mm以上のものをを用いる。
- 4) 調整したオガ粉の袋詰めの際、できる限り固くしぼる。軟らかいと燃焼中火勢が強くなり、燃焼時間が短縮する。
- 5) 燃焼中のオガ粉をかき回すと燃焼時間が短縮するので注意する。
- 6) 凍霜害発生時期には、園内の除草を早めに行うなど留意する。

4、参考文献・資料

- 1) 岩手県農政部(1980): 桑園凍霜害予防対策 1~12
- 2) 伊藤眞二・亀卦川恒穂・菊池次男(1988): 岩手蚕試要報

5. 試験成績

表1 霜カット法と改良燃焼法の経費比較

(対10a)

資 材 名	単 価	霜 カ ッ ト 法		改 良 燃 焼 法	
		資 材 量	価 格	資 材 量	価 格
切	12.05円	—	円	7kg	円
ワ	10	25kg	250	30kg	88
ラ	28.84	45g	1,298	40g	1,154
オ	5	40枚	200	40枚	200
A					
重					
油					
袋					
(0.05mm×30×45kg)					
計			1,748(100)		1,742(99.7)

注) () 内は指数

表2 調整労力調(4人)

(対10a)

項 目	霜カット法	改良燃焼法
ワ	— 分	15 分
ラ	45	60
切		
混合・袋詰		
計	45(100)	75(167)

注) () 内は指数

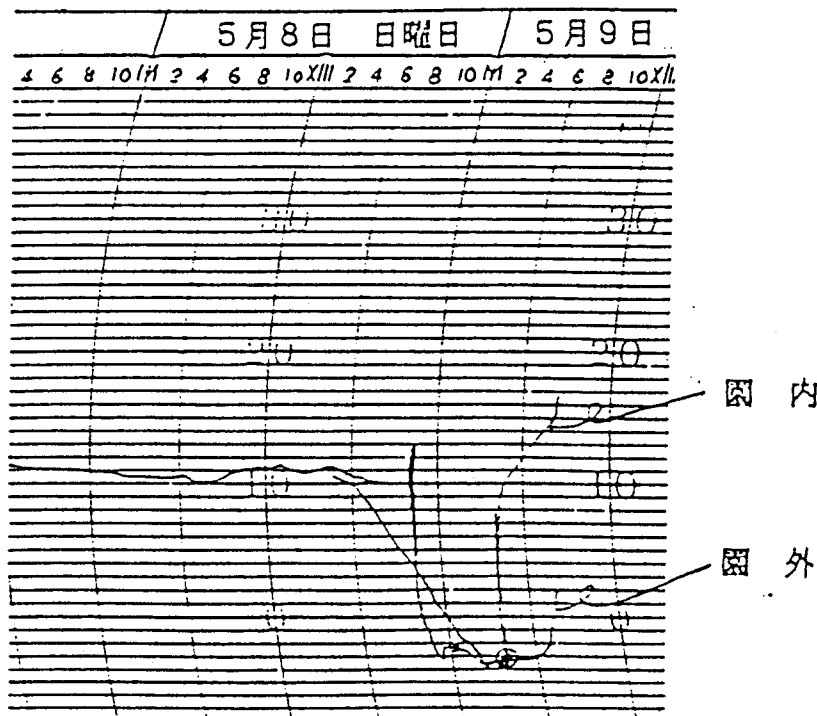


図 霜カット法による昇温効果 (遠野市)

注) ・第1回目点火時

◎霜カット補充