

アルファルファタコゾウムシの防除法に関する研究

— 燐化水素くん蒸による殺虫試験 —

大平 隆満・阿久根光明・甲斐 基功

岩元 順三・須之内恒久*

門司植物防疫所

Studies on the Control of Alfalfa Weevil, *Hypera postica* (GYLL.) (Coleoptera: Curculionidae).
(1) Hydrogen phosphide Fumigation for Control. Takamitsu OHIRA, Mitsuaki AKUNE, Junzo IWAMOTO, Tsunehisa SUNOUCHI (Import Section, Moji Plant Protection Station), Motonori KAI (Domestic Section, Moji Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 24: 85-86 (1988).

はじめに

アルファルファタコゾウムシ *Hypera postica* (GYLL.) は、ヨーロッパ原産で、現在ヨーロッパ、北アフリカ、ソビエト連邦、西アジア、南アジア、北アメリカに分布している (Common wealth Inst.

Entomol., 1972)。本種は 1982 年に福岡市で初めて発生が確認され、その後福岡県の 9 市 15 町、佐賀県の 1 市 1 町および沖縄県の大宜味村、東村を除く沖縄本島の全域ならびに久米島の貝志川村に発生が確認されている (徳田ら, 1985)。

また、最近、輸入検疫においても本種が発見される

第 1 表 アルファルファタコゾウムシ成虫に対する燐化水素くん蒸の殺虫効果 (25℃)

くん蒸時間(hr) 殺虫効果判定 薬量 (mg/l)		72		96		120		144		168	
		判定*	追跡**	判定	追跡	判定	追跡	判定	追跡	判定	追跡
0.2	反復 1	80	100	90	100	100		100		100	
	反復 2	90	100	96	100	100		100		100	
	反復 3	88	100	94	100	100		100		100	
0.4	反復 1	92	100	96	100	100		100			
	反復 2	82	100	98	100	100		100			
	反復 3	72	100	96	100	100		100			
0.6	反復 1	82	100	96	100						
	反復 2	80	100	92	100						
	反復 3	96	100	90	100						
0.8	反復 1	92	100	92	100						
	反復 2	84	100	94	100						
	反復 3	82	100	100							
1.0	反復 1	86	100	96	100						
	反復 2	72	100	98	100						
	反復 3	92	100	98	100						
無処理			0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 判定：くん蒸 24 時間後の死亡率 (%), ** 追跡：くん蒸 14 日後の死亡率 (%)

* 現在、神戸植物防疫所

第2表 アルファルファタコゾウムシ成虫に対する燐化水素くん蒸の殺虫効果 (15°C)

薬量 (mg/l)	くん蒸時間(hr) 殺虫効果判定	72		96		120		144		168	
		判定*	追跡**	判定	追跡	判定	追跡	判定	追跡	判定	追跡
0.2	反復1	84	100	94	100	100		100		100	
	反復2	96	100	100		100		100		100	
	反復3	—	—	100		100		100		100	
0.4	反復1	96	100	96	100	100		100			
	反復2	86	100	98	100	100		100			
	反復3	88	100	92	100	100		100			
0.6	反復1	100		100							
	反復2	100		100							
	反復3	92	100	100							
0.8	反復1	98	100	100							
	反復2	100		100							
	反復3	94	100	100							
1.0	反復1	26	44	100							
	反復2	92	100	100							
	反復3	94	100	100							
無処理											
		4	4	0	12.2	0	2	0	4	0	4

* 判定：くん蒸24時間後の死亡率(%), ** 追跡：くん蒸14日後の死亡率(%)

事例が多く、このため、検疫くん蒸の基礎資料とするため、燐化水素による殺虫試験を実施したので報告する。

材料および方法

供試虫は、1986年8月に福岡市の野外で採集した夏眠状態の成虫(夏眠虫)および夏眠から覚め、摂食を開始した成虫(活動虫)を用い、1区50頭ずつ通気孔のあるプラスチックフィルムケースに入れて供試した。

くん蒸は、口径の大きな金だらいに希硫酸(5%)を張り、リン化アルミニウム小型錠剤を底に沈め、錠剤から発生したガスをピーカーで置換法により捕集し、規定量のガスを供試虫を入れた500mlの広口ビンに導入してくん蒸を行った。

ガス濃度は0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0 mg/l, くん蒸時間は、72, 96, 120, 144, 168時間, くん蒸温度は15°C, 25°Cとし、各区とも3反復した。

ガス濃度, くん蒸時間は、現在輸入検疫くん蒸で使用されている基準内で、温度区分は7~10月の平均気温(25°C)と11月の平均気温(15°C)を想定して設定した。

殺虫効果の判定は、くん蒸終了24時間後に行い、実

体顕微鏡下でピンセット等で刺激を与え、全く反応のないものを死虫とし、少しでも反応のあるものは生虫として取り扱い、14日後に再び生死判定を行う2段階の判定を用いた(判定方法については、1975年のFAO Plant Protection Bulletin 第23巻第1号に示された試験方法を参考)。

結果および考察

結果は第1表および第2表のとおりであり、25°C区では72時間で、15°C区では96時間で全区とも100%の殺虫率を得られたことから、夏眠虫および活動虫とも現在検疫くん蒸で使用されている薬量、時間で殺虫効果が得られるものと推測される。

引用文献

- 馬場興市(1983) 我が国未発生のアルファルファゾウムシの発生を確認。九州植物防疫 469: 2.
 徳田洋輔・吉田 隆・井手敏和(1985) アルファルファタコゾウムシの発生分布について。九州植物防疫 479: 3.
 Commonwealth Inst. Entomo. (1972) Distribution maps of pests A304