

病害虫防除技術情報（No. 8）－防除技術－

クロルピクリン・D-D剤による臭化メチル代替防除技術の実証

臭化メチル代替防除技術として、ハウス抑制メロン栽培に発生する土壌病害虫（えそ斑点病、黒点根腐病、ネコブセンチュウ）に対して、クロルピクリン・D-D剤（ソイリーン）の防除効果が認められ、処理経費も安くなると考えられた。

1. 薬剤処理前後の土壌生息菌類および線虫類の調査では、細菌、放線菌に比べ糸状菌の菌量は大幅に減少し、線虫は処理後検出されなくなり土壌消毒の効果が認められた（表1、2）。
2. 生育期間中および収穫終了後の調査において、えそ斑点病、黒点根腐病、ネコブセンチュウの発生はみられなかった。
3. 薬剤処理経費を試算した結果、臭化メチルを施用した場合の約38%で経費は安くなった。なお、この試算には、土壌消毒機の価格および燃料代について考慮していないが、土壌消毒機を個人や共同で所有している場合は、それらの経費を考慮しても臭化メチルに比較して安くなると考えられる（表3）。



自走式2条土壌消毒機による処理



ビニールによる被覆

【留意事項】

1. クロルピクリン・D-D剤の処理は、被覆期間中の平均地温が25℃以上確保される場合（夏期等）、被覆期間は10日程度必要である（図1）。
2. 本剤はガス化しやすいので、周囲にもれないよう取り扱いには十分配慮する。また、作業中にガスを吸い込んだり、人体に直接ふれることのないよう専用マスク、手袋などを着用し、中毒事故防止に努める。また、作付前にガス抜きを十分に行う。
3. 薬剤処理前後10日以内には石灰を施用しない。

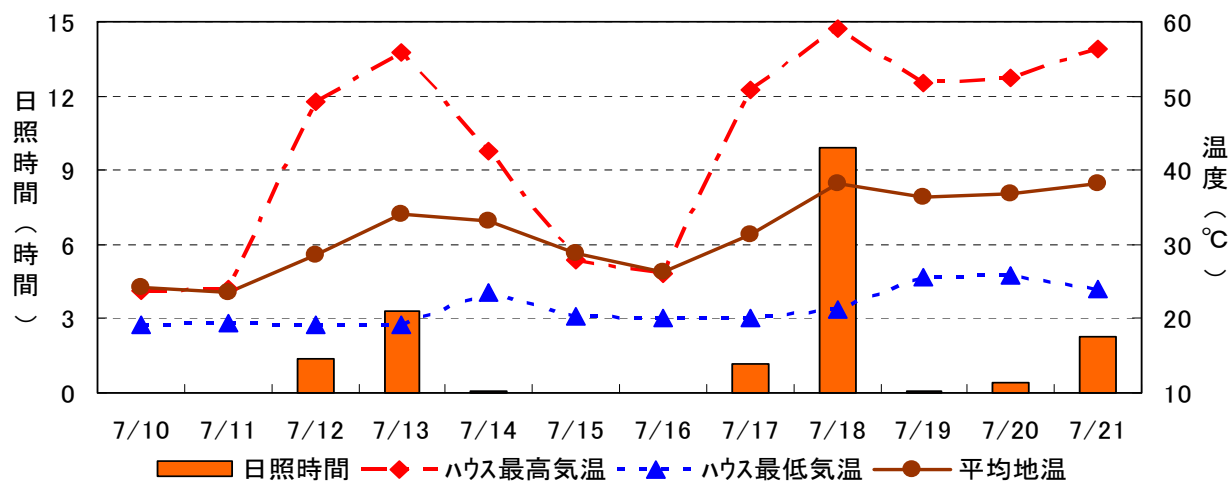


図1 クロルピクリン・D-D剤処理期間の気象と地温

注1) 日照時間は、アメダス鶴岡地点のデータを使用。注2) ハウス内の気温は地上1m地点、地温は地表下15cm地点を測定。

表1 土壌生息菌量調査 (農試庄内支場実施)

供試薬剤	区	検出数 (cfu/g)		
		糸状菌	細菌	放線菌
クロルピクリン・D-D剤	処理前	1.1×10^4	6.9×10^6	1.0×10^6
	処理後	0.3×10^1	5.9×10^4	1.7×10^3

注) 希釈平板法による、乾土1kg当たりの菌量。

表2 線虫類調査

供試薬剤	区	処理前生息数 (頭)		処理後生息数 (頭)	
		寄生性線虫	その他線虫	寄生性線虫	その他線虫
クロルピクリン・D-D剤	1	0	44	0	0
	2	0	80	0	0
	平均	0	62.0	0	0

注) ベルマン法：46時間静置、数値は生土30g当たりの生息数。

表3 薬剤処理経費の試算 (ハウス100坪当たり)

項目	クロルピクリン・D-D剤	臭化メチル (参考)	D-D剤 (参考)
m ² 当たり施用量	30ml	40g	30ml
薬剤費	12,642円	36,029円	4,325円
薬剤処理時間	40分 (1人)	10分 (1人)	40分 (1人)
ビニール被覆時間	30分 (2人)	30分 (2人)	30分 (2人)
薬剤処理時間合計	100分 (1人)	70分 (1人)	100分 (1人)
労働費(1,000円/hr)	1,667円	1,167円	1,667円
薬剤処理費合計	14,309円	37,196円	5,992円

注) クロルピクリン・D-D剤 19,510円/15リットル、臭化メチル 1,390円/500g、D-D剤 8,900円/20リットルで計算。

問い合わせ先 山形県病害虫防除所庄内支所

執筆者：佐藤智浩

TEL：0235-78-3115

e-mail：ybyogaisho@pref.yamagata.jp

禁無断転載