

事項	クロルピクリンくん蒸剤によるにんにくのイモグサレセンチュウの防除		
ねらい	<p>にんにくにおけるイモグサレセンチュウ害は近年増加傾向にあり、発生地域では慢性的な被害をもたらしている。土壌中の線虫を効率良く殺線虫し、且つ安定した防除効果を得るため、他剤に比較してガス化成分の比重が重いクロルピクリンくん蒸剤の効果を検討した結果、下層土壌まで殺線虫効果が高く、被害防止に有効なことが明らかとなった。本剤は平成9年12月に登録拡大されたので、本線虫防除対策上の参考に供する。</p>		
指導 参考 内容	<p>1 クロルピクリンくん蒸剤（クロルピクリン80%～99.5%）の使用方法  (1) 処理方法：10a当り30ℓ相当量かん注処理（1穴3ml、深さ15cm程度）。  (2) 被覆期間：10～14日間被覆、除覆後ガス抜き耕起を1回以上行う。</p> <p>2 防除効果  (1) 耕起されない下層土壌（約40cm）までの殺線虫が期待できる。  (2) 収穫時において作土20cmへの線虫侵入をほとんど認めないが、根部や盤茎部にわずかながら線虫の寄生が認められる。  (3) 被害球率は明らかに少なく、被害防止効果が高い。  (4) ただし、本剤の効果は処理当年のみで、次作への持続効果はない。</p> <p>3 クロルピクリンくん蒸剤の安全使用基準等  (1) 一般名：クロルピクリンくん蒸剤  (2) 有効成分：クロルピクリン 80.0%（ドロクロール、ドジョウピクリン、クロピク80）  （商品名）クロルピクリン 99.5%（クロールピクリン）  (3) 作用性：呼吸器や表皮に障害を与え、窒息させたり諸器官を腐敗させる。  (4) 人畜毒性：劇物  (5) 魚毒性：C類  (6) 安全使用基準  1) 処理方法：1穴当たり3ml土壌かん注。  耕起整地後、30×30cmごとに深さ15cmに穴をあけ、本剤を注入し、直ちに覆土してポリエチレン、ビニール等で被覆する。  2) 使用時期・回数：植付前、1回</p>		
期待される効果	イモグサレセンチュウ害を防止し、にんにくの安定生産を図ることができる。		
利用上の注意事項	<p>(1) 萌芽遅延（薬害）防止のため、ガス抜き耕起から1週間以上あけてから植付する。  (2) 地温が10℃以下になるとガス化成分が拡散し難く効果の劣る場合がある。  (3) その他、クロルピクリンくん蒸剤の利用上の注意事項を厳守する。  (4) 被害が認められない場合でも休止型線虫がりん球内に寄生している危険性があるので、生産球は種球に使用しない。  (5) 本線虫被害を土壌消毒だけでは完全に防止できないので、総合的な防除対策を講ずる。</p>		
担当	青森県畑作園芸試験場 病虫肥料部	対象地域	県下全域
発表文献等	平成3～9年度 青森県畑作園芸試験場試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験成績】

表1 にんにくのイモグサレセンチュウに対するクロルピクリンくん蒸剤の殺線虫効果

(平成5、7年 青森畑園試)

供試薬剤	平成5年					平成7年				
	土壤線虫密度(頭/土壤25g)			収穫時根部寄生数		土壤線虫密度(頭/土壤25g)			収穫時根部寄生数	
	深さ	処理前	植付前	収穫時	5g当り頭数	深さ	処理前	植付前	収穫時	5g当り頭数
クロルピクリン剤 30ℓ/10a	20cm	12.0	0	0	0.5	20cm	22.5	0	0	1.3
	40cm	11.0	0	0		40cm	19.6	0	0	
ダゾメット剤 30kg/10a	20cm	16.0	0	47.5	1800.0					
	40cm	14.0	15.5	34.5						
無処理	20cm	17.0	13.0	196.0	1050.0	20cm	22.5	16.2	14.3	190.7
	40cm	24.0	14.0	186.5		40cm	19.6	12.3	10.7	

平成5年試験：処理 平成4年9月10日、被覆期間14日間。供試薬剤 ドロクロール(クロルピクリン80.0%)。

植付 10月6日。収穫 平成5年6月28日。

平成7年試験：処理 平成6年9月12日、被覆期間10日間。供試薬剤 クロールピクリン(クロルピクリン99.5%)。

植付 9月29日。収穫 平成7年6月27日。

表2 にんにくのイモグサレセンチュウに対するクロルピクリンくん蒸剤の被害防止効果

(平成4、5、7、9年 青森畑園試)

供試薬剤	平成4年	平成5年	平成7年		平成9年
	被害りん球率	被害りん球率	被害りん球率		被害りん球率
	強制乾燥 (根部付き)	強制乾燥 (根部切除)	強制乾燥 (根部切除)	自然乾燥 (根部切除)	自然乾燥 (根部切除)
クロルピクリン剤 30ℓ/10a	54.0%	0.0%	0.0%	1.7%	4.4%
無処理	88.0%	65.0%	11.3%	48.3%	57.5%

平成4年試験：供試薬剤 ドロクロール(クロルピクリン80.0%)。処理 平成3年9月12日、被覆14日間。

植付 平成3年10月10日。収穫 平成4年6月29日。強制乾燥14日間。調査 8月5日。

平成5年試験：供試薬剤 ドロクロール(クロルピクリン80.0%)。処理 平成4年9月10日、被覆14日間。

植付 平成4年10月4日。収穫 平成5年6月28日。強制乾燥5日間。調査 8月19日。

平成7年試験：供試薬剤 クロールピクリン(クロルピクリン99.5%)。処理 平成6年9月12日、被覆10日間。

植付 平成6年9月29日。収穫 平成7年6月27日。強制乾燥10日間。調査 9月3~5日。

平成9年試験：供試薬剤 クロールピクリン(クロルピクリン99.5%)。処理 平成8年9月20日、被覆10日間。

植付 平成8年9月30日~10月6日。収穫 平成9年7月4日。調査 8月22~25日。

表3 イモグサレセンチュウに対するクロルピクリンくん蒸剤処理後2作目の防除効果

(平成6年 青森畑園試)

供試薬剤	土壤線虫密度(土壤25g当り頭数)				被害りん球率	
	深さ	前作収穫時	植付前	収穫時	強制乾燥	自然乾燥
ドロクロール 前作処理	20cm	0	1.2	23.3	20.0%	45.0%
	40cm	0	0.8	10.7		
無処理	20cm	196.0	10.8	20.0	30.0%	52.0%
	40cm	186.5	13.0	7.0		

薬剤処理：平成4年9月10日(30ℓ/10a 土壤全面かん注)。前作物収穫：平成5年6月28日。

植付：平成5年10月5日。収穫：平成6年6月26日。

強制乾燥：根部除去・7日間処理。調査：強制乾燥 8月22日、自然乾燥 8月18日。

(参考) 価格：クロールピクリン(99.5%)約17,000円/10ℓ(約16kg) 缶、約51,000円/10a。

ドロクロール(80.0%)約23,000円/20ℓ 缶、約34,500円/10a。