

平成13年度試験研究成果

区分	指導	題名	育苗箱施用粒剤（殺虫成分）の田面水濃度		
〔要約〕 育苗箱施用粒剤中の殺虫成分も、殺菌成分と同様に水面施用粒剤に比べて田面水中への成分溶出量は少ない。					
キーワード	育苗箱施用	殺虫成分	田面水濃度	生産環境部	環境保全研究室

1. 背景とねらい

昨年度、殺菌成分を対象とした水田及び河川の実態調査から、育苗箱施用法は水面施用法に比べ水系への流出が少なく環境負荷を軽減することを成果として提示した。今回、田面水濃度の調査により育苗箱施用粒剤に含まれる殺虫成分について同様の挙動を示すかどうかを確認することとした。

2. 技術の内容

育苗箱施用粒剤の施用翌日における田面水濃度は、水面施用剤と比較してイミダクロプリドで約30%、フィプロニルで約70%であり、両剤ともに低い。

また、両剤とも検出される期間が水面施用剤に比べ短く、田面水への成分溶出量が少ないことから、水田外への成分流出の可能性は更に低くなると推定される。（表2、3、図1）

3. 指導上の留意事項

各農薬（殺虫成分）の田面水濃度はいずれも基準値より低いが、更に環境に配慮する上でも、畦畔補修、適正な水深や施用後の止水管理などにより水田からの流出防止に努める。

なお、水質関係の基準は以下の通り定められている。

公共用水域等における水質評価指針値	イミダクロプリド	: 0.2 mg/L (200ppb)
水質汚濁に係る農薬登録保留基準値	イミダクロプリド	: 2 mg/L (2,000ppb)
	フィプロニル	: 0.005mg/L (5ppb)

4. 技術の適応地帯 県下全域

5. 当該事項にかかる試験研究課題

(315) 農薬水質影響調査

(1100) 水質影響低減技術の確立(研究期間:平成10年～13年, 予算区分:国庫)

6. 参考文献・資料

平成12年度試験研究成果(指導)

「葉いもち予防剤の育苗箱施用による河川への薬剤成分流出の低減化」

7. 試験成績

表1 各農薬（殺虫成分）の施用日及び施用量投下成分量

農薬名	商品名	施用日	処理量 (10a当)	投下成分量 (10a当)
イミダクロプリド 2%粒剤(箱施用粒剤)	アトマイヤ-箱粒剤	5/18	50g/箱 × 20箱	20.0g
” 1%粒剤(水面施用粒剤)	アトマイヤ-1粒剤	6/11	3kg	30.0g
フィプロニル・プロパザール粒剤6 (箱施用粒剤、0.6%)	Dr.オセプロリス粒剤6	5/18	50g/箱 × 19箱	5.7g

注)移植日：5/18

表2 各農薬（殺虫成分）の田面水濃度（農研センター、H13年） (ppb)

	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	7日後	14日後	21日後
イミダクロプリド 2%粒剤(箱施用粒剤)	0.8	-	0.2	-	<	<	<	<
” 1%粒剤(水面施用粒剤)	2.8	1.6	-	1.1	-	0.4	0.2	<
フィプロニル・プロパザール粒剤6 (箱施用粒剤、0.6%)	1.9	-	1.3	-	1.0	0.3	<	<

注1) - : 調査なし、< : 検出限界(0.2ppb)未満、 注2)濃度は田面水の水深を3cmとして換算した。

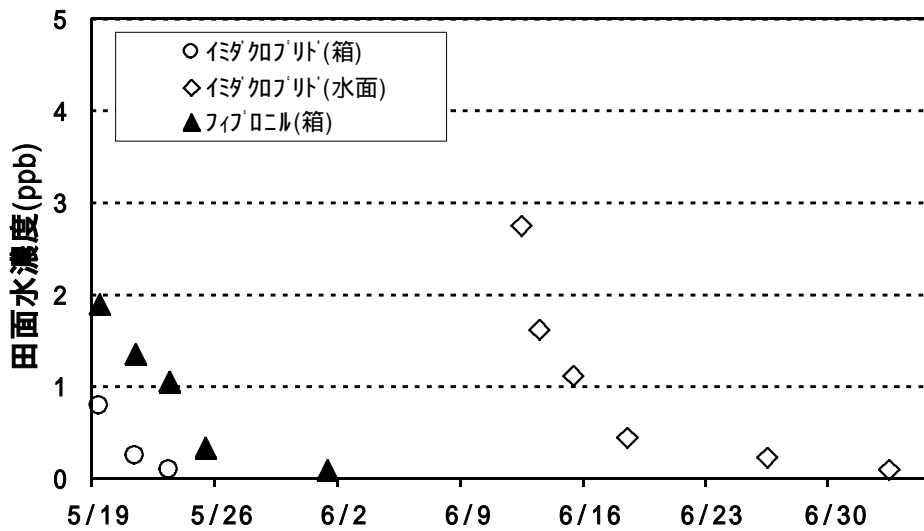


図1 各農薬（殺虫成分）の田面水濃度（農研センター、H13年）

表3 各農薬（殺虫成分）施用翌日の濃度比と溶出期間

		施用翌日の 田面水濃度比	検出限界未満 に達する日数
箱施用粒剤	イミダクロプリド	28	5日
	フィプロニル	70	14日
水面施用粒剤	イミダクロプリド	100	21日

注)検出限界：0.2ppb

箱施用粒剤が水面施用粒剤よりも田面水への溶出量が少ない要因として、投下成分量が少ない、施用後は箱施用粒剤が土壌中、水面施用粒剤は土壌と水相の境界に位置するという違いがあげられる。