

水稲育苗ハウスの後作葉菜類への農薬残留濃度が低い育苗箱施用剤

佐山 玲・菊池英樹・藤井直哉・高橋良知

1. ねらい

ポジティブリスト制施行後、育苗箱施用剤使用後のハウス後作葉菜類における農薬残留が問題になっている。そこで、いもち病育苗期防除剤として有望な箱施用剤について、同剤使用後における葉菜類の残留試験を行う。

2. 試験方法

(1) 供試農薬

プロベナゾール・クロラントラニプロロール粒剤（商品名：ファーストオリゼフェルテラ粒剤、プロベナゾール 20.0%、クロラントラニプロロール 0.75%）

(2) 試験区

- ①プロベナゾール・クロラントラニプロロール粒剤 50g 床土混和区 ②同粒剤 100g 床土混和区（登録の倍量区） ③無処理区

(3) 耕種概要

各箱施用剤は4月6日に床土に箱当たり50g または 100g（登録の倍量）混和し、4月13日に品種あきたこまちを箱当たり乾籾100g播種した。各区20箱とした。5月18日まで場内育苗ハウスで箱下に不織布を敷いて慣行育苗し、苗を除去した後、5月28日にハウス内に施肥、耕起後、コマツナ（品種：なかまち）、シュンギク（品種：さとゆたか）、ハウレンソウ（品種：スーパースター）を播種し、慣行栽培した。コマツナは6月22日、シュンギクは7月10日、ハウレンソウは7月5日に収穫し、分析に供試した。ハウス土壌（黄色土）について水稲育苗前（4月11日）、葉菜類作付前（5月28日）、葉菜類作付後（8月22日）の計3回採取し、分析に供試した。

(4) 分析

分析は公定法に準じ、クロラントラニプロロールはLC/MS/MS、プロベナゾールはGC/MS/MSで行った。

3. 結果及び考察

(1) プロベナゾール・クロラントラニプロロール粒剤の床土混和後に作付けしたコマツナ、シュンギク、ハウレンソウの分析では、クロラン

トラニプロロールが箱当たり50gの床土混和でコマツナから0.05ppm、シュンギクから0.07ppm検出されたが、いずれも基準値を下回った（表1）。さらに、登録の倍量である100gの床土混和でも基準値を下回った。プロベナゾールはいずれの葉菜類においても0.01ppm未満（定量限界未満）であった。試験した2成分について、3種類の葉菜類における残留基準値超過リスクは低いと考えられた。

(2) 土壌の分析では、クロラントラニプロロールは5月28日（葉菜類の作付前）で、箱当たり50gの床土混和で0.36~0.47ppm、100gの床土混和で0.54~1.10ppm検出され、その後、減衰した。プロベナゾールは試験期間を通じて、全て0.0025ppm未満であった（表2）。

4. まとめ

プロベナゾール・クロラントラニプロロール粒剤の床土混和後に作付けしたコマツナ、シュンギク、ハウレンソウの分析では、クロラントラニプロロールはコマツナ、シュンギクで検出されたが基準値を下回った。プロベナゾールはいずれの葉菜類においても0.01ppm未満であった。プロベナゾール・クロラントラニプロロール粒剤50gを床土混和して水稲を育苗後、後作としてコマツナ、シュンギク、ハウレンソウを栽培した場合、残留基準値超過リスクは低いと考えられた。

表1 プロベナゾール・クロラントラニプロール粒剤処理し、稲育苗した後の葉菜類における
農薬残留

試験農薬	施用量	農薬成分	残留分析値 (ppm)	
			プロベナゾール	クロラントラニプロール
コマツナ	50g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		0.05
	100g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		0.12
	無処理	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		<0.01
シュンギク	50g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		0.07
	100g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		0.43
	無処理	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		<0.01
ホウレンソウ	50g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		<0.01
	100g/箱	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		<0.01
	無処理	プロベナゾール	<0.01	
		クロラントラニプロール		<0.01

注) 残留基準値 プロベナゾール コマツナ: 0.1ppm、シュンギク: 0.1ppm、ホウレンソウ: 0.1ppm
クロラントラニプロール コマツナ: 11ppm、シュンギク: 13ppm、ホウレンソウ: 13ppm

表2 プロベナゾール・クロラントラニプロール粒剤処理による土壌における農薬残留

試験農薬	施用量	農薬成分	残留分析値 (ppm)		
			試験前	葉菜類作付前	葉菜類作付後
			4/11	5/28	8/22
コマツナ	50g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	0.47	0.10
	100g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	0.54	0.16
	無処理	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	-
		クロラントラニプロール	<0.01	<0.01	-
シュンギク	50g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	0.36	0.06
	100g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	1.10	0.11
	無処理	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	-
		クロラントラニプロール	<0.01	<0.01	-
ホウレンソウ	50g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	0.38	0.05
	100g/箱	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	<0.0025
		クロラントラニプロール	<0.01	1.07	0.11
	無処理	プロベナゾール	<0.0025	<0.0025	-
		クロラントラニプロール	<0.01	<0.01	-