農薬の大気経由による影響評価事業の進捗状況

1. 事業の概要

無人ヘリコプター散布を対象に、農薬の大気経由による人への健康影響に関するリスク 評価・管理手法について検討を行う。

- ①無人へり散布農薬に係る毒性
 - ·吸入 →農薬吸入毒性評価
 - · 経皮 →ADI

(知見が不足の吸入毒性評価を実施)

- ②無人へリ散布農薬飛散モデルの作成
 - ・物性等に基づくシミュレーション
 - ・飛散実態のモニタリング

(モニタリングデータを活用し、シミュレーションの精度を向上)



- ③ 無人ヘリ散布による
 - ・農薬飛散リスクの評価
 - ・リスク管理手法の検討



2. これまでの実施状況

① 毒性試験

平成22年度実施 : フサライド

平成23年度実施:クロチアニジン、フェリムゾン、(トリシクラゾール(中止))

平成24年度実施:カスガマイシン、エチプロール、フルトラニル

※既存データあり:ジノテフラン、エトフェンプロックス、フェニトロチオン

② 飛散モデルの作成

平成 22 年度実施 : 農薬の物理化学的性状の測定

散布時の粒径分布測定

平成23年度実施 : 農薬飛散実態モニタリング調査

(その他、農水省によるモニタリング結果あり)

モニタリングデータを活用し、農薬飛散シミュレーションモデル

を作成

3. 今後の検討課題

- ① 飛散モデルの作成
 - ・シミュレーションモデルの検証
 - ・農薬等ごとのシミュレーションデータの作成
- ② 飛散リスク評価手法の検討
 - ・毒性試験、飛散モデルに基づくリスク評価方針の決定
- ③ リスク評価の実施
 - ・リスク評価の実施
 - ・評価結果に基づく管理手法のの検討

無人へリ防除(水稲)における農薬の使用実績(平成21年度~平成23年度全国平均)

【殺菌剤】

			使用実績	ADI	備考	
順位	農薬成分名	系統名	使用 天 頓 (1000ha)	(mg/kg体重/日)	亜急性吸入毒性試験	モニタリング
			(1000114)	(IIIS/ NSIFF ±/ II/	データの有無	データの有無
1	フサライド	メラニン生合成阻害剤	270	0.04*	22年度試験実施	23年度実施
2	トリシクラゾール	メラニン生合成阻害剤	147	0.03*	23年度試験中止	
3	フェリムゾン	その他の合成殺菌剤	128	0.019	23年度試験実施	
4	カスガマイシン	抗生物質殺菌剤	111		24年度試験実施中	
5	アゾキシストロビン	ストロビルリン系殺菌剤	97	0.18	入手の可能性あり	
6	バリダマイシンA	抗生物質殺菌剤	82			
7	フルトラニル	酸アミド系殺菌剤	48	0.087	24年度試験実施中	
8	ペンシクロン	フェニル尿素系殺菌剤	18	0.053		
9	ジクロシメット	メラニン生合成阻害剤	12	0.005		
10	ジクロメジン	ピリダジン系殺菌剤	9			
11	プロベナゾール	その他の合成殺菌剤	8	0.02*		
12	メプロニル	酸アミド系殺菌剤	6	0.05		
13	ピロキロン	メラニン生合成阻害剤	6	0.015*		
14	フェノキサニル	メラニン生合成阻害剤	5	0.007		
15	チオファネートメチル	ベンゾイミダゾール系殺菌剤	3	0.12*		
16		ストロビルリン系殺菌剤	1	0.016	•	
17	イソプロチオラン	ジチオラン系殺菌剤	0.37	0.1	•	
18	シメコナゾール	ステロール生合成阻害剤	0.13	0.0085		

【殺虫剤】

順位	農薬成分名	系統名	使用実績 (1000ha)	ADI (mg/kg体重/日)	備考	
					亜急性吸入毒性試験 データの有無	モニタリング データの有無
1	ジノテフラン	ネオニコチノイド系殺虫剤	345	0.22	有	有
2		ピレスロイド系殺虫剤	154		有(90日間)	有
3	エチプロール	フェニルピラゾール系殺虫剤	73		24年度試験実施中	
4	クロチアニジン	ネオニコチノイド系殺虫剤	70	0.097	23年度試験実施	
5		ピレスロイド系殺虫剤	49	0.11		
6	ブプロフェジン	昆虫成長制御剤	48	0.009		
7		昆虫成長制御剤	45	0.016		
8	MEP(フェニトロチオン)	有機リン系殺虫剤	11	0.005*	有	有
	チアメトキサム	ネオニコチノイド系殺虫剤	4	0.018		
	クロマフェノジド	昆虫成長制御剤	1	0.27		
		カーバメート系殺虫剤	0.7	0.012*		
12	DEP(トリクロルホン)	有機リン系殺虫剤	0.6		有	

^{*}出典:厚生科学審議会答申(平成15年水道水質基準制定の際に参照した暫定的なADI)