

## 水田における除草剤 PCP の施用方法と魚毒について

吉岡寿満二・吉武 貞夫  
(九州農業試験場)

YOSHIOKA, S. and YOSHITAKE, S.

On the Relation between the Application Methods of Herbicide-PCP and the Virulence to Fishes in Paddy Field.

### 緒 言

PCP は一昨年から全国で使用されるようになった。しかし魚貝類に猛毒であることが使用上の障害となっており、これが使用方法と毒性との関係を知るため、1961年に試験を行った。

### 試験材料及び方法

供試品種、農林 18 号，1 区面積，15 m<sup>2</sup> 1 区制とし、7 月 9 日に田植した。

供試薬剤は PCP 尿素 (14.7%)，PCP 水溶剤 (86% 土混合施用)，同粒剤 (25%) 10 a 当り成分として、1 kg を 7 月 7 日に全層と表層に施し、水深は 6 cm とした。底をトタンとした 18 cm 角，四周にサラン網を張つた容器に、体長 7 cm，体重 5 gm の稚鯉を 5~10 匹入れ水田中に置いた。土壌は沖積壇壤土で保水力は極めて良好な圃場であつた。無毒となつてから田面を攪拌して水を濁して毒性を見た。

### 試験成績及び考察

試験は 9 日を除き極めて好天 (日照 10 時間内外) 下で行い最高水温は 38°C~41°C を示した。

全層施用の場合は 50 時間後田植を行つたため魚は全部死亡したが、清水ならば大体 1 昼夜程度で無毒となると思われ、ほぼ水が濁っている期間は有毒と考えてよからう。無毒となつて後に (94, 166 時間後) に濁した場合はまた 1~2 昼夜位は有毒となり、毒性の持続時間は PCP 尿素は他に比べてやや長い (水の濁りも澄み難い)。

表層施用の場合は毒性は著るしく、3 昼夜後よりは魚の生存時間が急に長くなるが、PCP 尿素は 160 時間、水溶剤、粒剤は 120 時間で無毒となる。施用 166

PCP の施用方法と稚鯉の 1/2 以上が死亡するまでの時間 (48 時間後 1/2 以上が生存する時を無毒とする)

処理後時間	全層施用			表層施用		
	CPP 尿素	PCP 水溶剤	PCP 粒剤	CPP 尿素	PCP 水溶剤	PCP 粒剤
	時間	時間	時間	分	分	分
4	1	7	8	4	2	5
6	1	8	6	7	5	9
8	2	6	6	15	10	20
10	4	8	9			
14	4	7	12	14	13	18
20	27	34	34	15	13	19
24	30	30	30			
28	26	26	26			
46	8	8	8	時間	時間	時間
				2.1	2.2	2.5
54	15	15	15			
69	6	6	6	3	3	3
75	無毒	無毒	無毒	24	24	24
94						
120	4	21	21	21	無毒	無毒
124	17	無毒	無毒			
141	無毒			24		
166				無毒		
190	24	24	24	24	24	24
215	24	無毒	無毒	24	無毒	無毒
240	無毒			24		
262				24		
286				無毒		

時間後に田水を攪拌して濁した場合には、PCP 尿素は 100 時間、その他は 2 昼夜位で無毒となる。即ち、全層施用することにより、PCP 尿素は約 1/7、水溶剤、粒剤は 1/5 に有毒期間を短縮することが出来る。しかし、豪雨のために田水が溢流する場合は必ず濁水となるから、たとえ、清澄な田水は無毒となつても、魚貝類に対して無毒であるとは断じ難いと考える。

雑草に対する効果は、ヒエの発生が少なく施用法間の差は明かでないが、他の雑草には著効を示し、全層施用が僅かに効果が劣る傾向を示した。イネの生育に対しては全層施用か、初期少しく生育を抑制するが、収量には悪影響は認めなかつた。

以上のことから、全層施用することにより、僅かに除草効果は劣るか、魚毒の持続期間を著るしく短縮し得られるため、魚毒の心配される地帯の施用方法に適していると考えられる。