

有効成分酸化亜鉛を含有する申請農薬の使用方法及び薬効・薬害試験結果概要

1. IC ジンク水和剤（酸化亜鉛 97.0 %水和剤）

(1) 使用方法

作物名	適用 病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	酸化亜鉛を含む 農薬の総使用回数
もも類	せん孔 細菌病	1000 倍	200～ 700 L/10 a	発病前～ 発病初期	8 回以内	散布	8 回以内

(2) 薬効

① もも

薬効・薬害試験の結果、もものせん孔細菌病に対して無処理区と比べて効果が認められた。

表 1-1 : IC ジンク水和剤の薬効・薬害試験（もも、せん孔細菌病）結果概要

作物名	実施 場所 実施 年度	対象病害		試験条件			結果	
		病害名	発生量	希釈倍数 (倍) 使用濃度 (kg ai/hL)	使用 時期	使用 方法	薬効	薬害
もも	福島県 H29	せん孔 細菌病	中 (接種)	1000 0.097	生育期	散布	無処理区と比較して効果が認められた。	薬害は認められなかった。
もも	長野県 H29	せん孔 細菌病	中	1000 0.097	落花期	散布	無処理区と比較して効果が認められたが、その程度は低かった。	第7回散布後の7月31日に葉の薬斑痕が黄化・褐変し、のちにせん孔する薬害が認められた。果実における薬害は認められなかった。
もも	福島県 H30	せん孔 細菌病	少 (接種)	1000 0.097	落花 11 日後	散布	無処理区と比較して効果が認められた。	薬害は認められなかった。
もも	長野県 H30	せん孔 細菌病	少 (接種)	1000 0.097	落花期	散布	無処理区と比較して効果が認められた。	薬害は認められなかった。
もも	滋賀県 R1	せん孔 細菌病	甚	1000 0.097	落花期	散布	無処理区と比較して効果が認められたが、その程度は低かった。	薬害は認められなかった。
もも	福島県 R1	せん孔 細菌病	中 (接種)	1000 0.097	落花 15 日後	散布	無処理区と比較して効果が認められた。	薬害は認められなかった。
もも	長野県 R1	せん孔 細菌病	少 (接種)	1000 0.097	落花期	散布	無処理区と比較して効果が認められた。	薬害は認められなかった。

(3) 薬害

① 対象作物

表 1-1 に示した薬効・薬害試験 1 例において、第 7 回散布後の 7 月 31 日に葉の薬斑痕が黄化・褐変し、のちにせん孔する薬害が認められた。薬害が認められた試験では 5～8 月に散布が行われ、他の試験では 4～6 月に散布が行われている。比較的早い時期に散布した他の試験では薬害が認められていないこと、薬害が認められた試験においても 7 月 31 日より前の散布時には薬害が認められていないことから、7 月下旬という高温期に散布したことが薬害発生要因であることが示唆された。また、IC ジンク水和剤（酸化亜鉛 97.0 %水和剤）の薬害発生要因を推定するため実施したものの薬害試験結果概要を表 1-2 に示す。試験の結果、春先には薬害が見られず、気温の上がってくる 5 月下旬以降に薬害が見られたことから、薬害の発生要因として気温が関与していることと判断した。

酸化亜鉛 93.8 %水和剤及び IC ジンク水和剤（酸化亜鉛 97.0 %水和剤）を用いて実施した果実への汚れ確認試験の結果概要を表 1-3 に示す。試験の結果、薬剤を散布したももに白色の薬斑が確認された。酸化亜鉛の色調は白色であり、本剤の成分のほとんどは酸化亜鉛であることから、白色の薬斑は酸化亜鉛由来であると判断した。

以上の結果から、もも類の高温時の散布による薬害及び果実の汚れを回避するため、使用上の注意事項を付す必要があると判断した。

表 1-2 : IC ジンク水和剤の薬害試験結果概要

作物名	試験場所 実施年度	試験条件					結果
		希釈 倍数 (倍)	処理 濃度 (kg ai/hL)	処理日	処理後 10 日間 平均気温 (℃)	使用方法	
もも	高知県 R1	1000	0.097	4 月 8 日	14.6	散布	薬害は認められなかった。
もも	高知県 R1	1000	0.097	4 月 15 日	17.8	散布	薬害は認められなかった。
もも	高知県 R1	1000	0.097	4 月 22 日	18.1	散布	薬害は認められなかった。
もも	高知県 R1	1000	0.097	5 月 7 日	19.1	散布	薬害は認められなかった。
もも	高知県 R1	1000	0.097	5 月 13 日	20.3	散布	薬害は認められなかった。
もも	高知県 R1	1000	0.097	5 月 22 日	22.1	散布	薬害が認められた。
もも	高知県 R1	1000	0.097	6 月 17 日	23.5	散布	薬害が認められた。
もも	高知県 R1	1000	0.097	6 月 25 日	24.3	散布	薬害が認められた。
もも	高知県 R1	1000	0.097	7 月 8 日	24.6	散布	薬害が認められた。

表 1-3 酸化亜鉛水和剤を用いた果実への汚れ確認試験結果概要（もも）

作物名	試験場所 実施年度	試験条件					結果
		処理薬剤	希釈 倍数 (倍)	処理 濃度 (kg ai/hL)	処理時期	使用方法	
もも	福島県 H28	酸化亜鉛 93.8 % 水和剤	500	0.188	収穫 1 週間前	散布	肉眼で視認出来る程度 の白色の葉斑が確認さ れた。
もも	福島県 H28	酸化亜鉛 93.8 % 水和剤	500	0.188	収穫 2 週間前	散布	肉眼で視認出来る程度 の白色の葉斑が確認さ れた。
もも	高知県 R3	IC ジンク (酸化亜鉛 97.0 % 水和剤)	1000	0.097	汚れ調査 当日	散布	肉眼で視認出来る程度 の白色の葉斑が確認さ れた。

② 対象作物以外の作物

うめ、すもも、かき、ぶんたん、キウイフルーツ及びレタスにおいて実用上問題となる葉害が認められた。このことから適用作物の周辺で栽培される作物に対する葉害を回避するため、使用上の注意事項を付す必要があると判断した。

表 1-4 : IC ジンク水和剤を用いた葉害試験結果概要

作物名	試験場所 実施年度	試験条件				結果
		希釈 倍数 (倍)	処理 濃度 (kg ai/hL)	処理時期	使用 方法	
うめ	和歌山県 H30	1000	0.097	小豆大～ 果実重 10g 程度	散布	果実に暗赤色の葉害が認められた。果皮に汚れが認められたが実用上問題ない程度であった。
うめ	和歌山県 R1	1000	0.097	小豆大～ 果実重 10g 程度	散布	果実陽光面が暗赤色に変色する葉害の発生及び果実の汚れが認められた。
うめ	和歌山県 R2	1000	0.097	生育期	散布	果実陽光面が暗赤色に変色する葉害の発生及び果実の汚れが認められた。
うめ	福井県 R2	1000	0.097	生育期	散布	収穫時に果実の黒変と変形が高い割合で発生している状態を確認した。参考で試験を実施した別の品種では葉害の発生は認められなかった。品種によっては果実に対する葉害が著しいことから、実用上問題がある。葉斑の残る果実が認められ、実用上問題がある。
すもも	福島県 R1	1000	0.097	満開 5 日後	散布	果実に対する葉害の発生は確認されなかったが、新梢葉でネクロシスと黄化症状が確認された。
かき	高知県 H29	1000	0.097	生育期	散布	葉に褐変または黒変症状が見られた。その後の葉害症状の拡大は見られなかった。
りんご	高知県 H29	1000	0.097	生育期	散布	葉害は認められなかった。

作物名	試験 場所 実施 年度	試験条件				結果
		希釈 倍数 (倍)	処理 濃度 (kg ai/hL)	処理時期	使用 方法	
ぶんたん	高知県 H29	1000	0.097	生育期	散布	葉に褐変または黒変症状が見られた。 その後の薬害症状の拡大は見られなかった。
キウイ フルーツ	高知県 H29	1000	0.097	生育期	散布	葉に褐変または黒変症状が見られた。 その後の薬害症状の拡大は見られなかった。
レタス	高知県 R2	1000 2000	0.097 0.049	生育期	散布	散布 3 日後に葉に褐変または黒変症状が見られた。
いちご	高知県 R2	1000 2000	0.097 0.049	生育期	散布	薬害は認められなかった。