

〔病・虫害部門〕

七島藨鼈甲病に関する研究

(第26報) 病原菌の薬剤に対する抵抗力

藤川 隆・富米 務・岡留善次郎・佐藤俊次

(大分県農業技術センター)

FUJIKAWA, T., TOMIKU, T., OKADOME, Z. and SATO, S.

Studies on the Downy Mildew of Shichito Mat Grass

(XXV) On the resistance to various fungicide of pathogenic fungi

緒 言

1961年、分離が不可能とされていた七島藨鼈甲病菌 (*Phytophthora cyperi* (IDETA) S. Ito) の人工培養に成功し、合成、植物の各培養基、温度との関係、接種試験の結果等につき明らかにした。今回は1962~66年に行なった病原菌の薬剤に対する抵抗力について報告する。

本研究を行なうにあたり、色々御教示下さった九州大学名誉教授吉井甫博士、大分県農業技術センター小山内懋所長、同加島了相次長に感謝の意を表する。

実験方法並びに結果

殺菌ベトリ皿に2%蔗糖加用馬鈴薯煎汁寒天培養基を10ccあて注入し、これに七島藨鼈甲病菌(第2号菌)の菌糸を移植して、28°Cで一定時間培養した新鮮な菌叢を、5mm平方に寒天とともに切取つたのち各薬剤濃度に所定時間浸漬後取出し、殺菌蒸溜水で十分に洗滌し、馬鈴薯寒天培養基で再培養してその生死を検した。実験は、1回に4切片あて使用し反復した。1個でも生存した場合は陽性(+)とし、死滅したときは陰性(-)とした。その結果は次表の通りである。

七島藨鼈甲病菌の薬剤に対する抵抗力 (1962~66)

供 試 薬 剤	濃 度	処 理 時 間									時 間		
		(分)									24	48	
		1	3	5	10	15	20	30	45	60	90		
1. 石 灰 ボ ル ド ウ	4-8式	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
2. K B 一 90 (三共)	300倍	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
3. 三 共 ボ ル ド ウ	320〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
4. 錠 剤 ル ベ ロ ン (北興)	1,000〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. ル ベ ロ ン 乳 剤 (北興)	1,000〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. ウ ス プ ル ン (特農)	1,000〃	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 昇 汞	1,000〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. 日 農 ダ イ セ ン 水 和 剤	320〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9. ミ カ サ 石 灰 硫 黄 合 剤	50〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. イ ハ ラ マ ン ネ プ ダ イ セ ン M	400〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
11. 日 農 オ ー ソ サ イ ド 水 和 剤 50	320〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. デ ュ ボ ン 328 サ ニ バ ー (三共)	400〃	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
13. ダ イ ホ ル タ ン 水 和 剤 (日農)	300〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. 特 農 モ ン ゼ ッ ト	3,000〃	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
15. チ ン メ ー ト 水 和 剤 10 (日農)	300〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
16. ホ ク コ ー ス ズ 水 和 剤 20	600〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
17. 日 曹 ト リ ア ジ ン 水 和 剤 50	400〃	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. デ ク ソ ン 70 (特農)	300〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
19. ミ カ サ デ ラ ン 水 和 剤	300〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
20. ベ ト (三共)	1,000〃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21. 武 田 シ ベ ラ 錠 5	10ppm	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22. マ ラ カ イ ト グ リ ー ン (塩酸塩)	5,000倍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23. ホ ル マ リ ン	50〃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. 晒 粉	500〃	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
25. 石 炭 粉	50〃	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

備考：表中(+)は陽性即ち生存を示し、(-)は陰性即ち死滅を示す。

この結果をみると、昇汞、錠剤ルベロン、ルベロン乳剤の各1,000倍液、ホルマリン50倍液、日農オーソサイド水和剤50の320倍液、ダイホルタン水和剤の

300倍液、石灰硫黄合剤50倍液、マラカイトグリーン(塩酸塩)5,000倍液に対しては、各1分以内に抵抗力を失なった。ウスプルン1,000倍液では5分、日曹ト

リアジン水和剤50の400倍液，石炭酸50倍液ではそれぞれ10分，4—8式石灰ボルドウ液は15分で死滅している。さらにイハラマンネブダイセンM400倍液，晒粉500倍液，特農モンゼット3,000倍液では各20分，三共ボルドウ320倍液，デュボン328サニバー400倍液では各30分，チンメート水和剤10の300倍液では90分でそれぞれ生存力を失なっている。なおホクコースズ20の600倍液，KB-90の300倍液，デクソン70の300倍液，ミカサデラン水和剤の300倍液では90分まで生存し，24時間になると死滅している。日農ダイセン水和剤の320倍液では48時間で死滅し，武田ジベラ錠5の10ppmとベトの1,000倍液では48時間処理でもまだ生存するようである。

総 括

以上の結果から，七島黴癩甲病菌に対する直接殺菌力は水銀剤である昇汞，錠剤ルベロン，ルベロン乳剤ウスプルンとホルマリン，キャプタン剤の日農オーソサイド水和剤50，ダイホルタン剤，石灰硫黄合剤，マラカイトグリーン（塩酸塩）等が比較的強かつた。つ

いでトリアジン剤，石炭酸，石灰ボルドウ液，さらにマンネブ剤のイハラマンネブダイセンMと晒粉，TUZ剤の特農モンゼット，銅水銀剤の三共ボルドウ，チアジアジン剤のデュボン328サニバー等であつた。なお直接殺菌力の弱かつたものは，有機錫剤のチンメート水和剤10，同じくホクコースズ水和剤20，銅剤のKB-90，DAPA剤のデクソン70，アンスラキノン剤のミカサデラン水和剤，ジネブ剤の日農ダイセン水和剤，植物成長調整剤の武田ジベラ錠5，シクロヘキシミド剤のベト等であつた。

しかし実際の圃場で効果のあるものは，有機錫剤，石灰ボルドウ液，アンスラキノン剤，チアジアジン剤植物成長調整剤のジベレリン，シクロヘキシミド剤等の直接殺菌力の比較的弱いものか，中程度のものである。これらの差異の原因については，さらに究明する必要がある。ただダイホルタン剤のみは直接殺菌力と圃場の効果が高く，その傾向が一致するようである。なお晒粉とマラカイトグリーンの水中施薬は，効果がかなり期待されるようである。（1966年9月5日稿）