葡萄病害專欄①

葡萄晚腐病(炭疽病)



台灣植物保護中心

● 呂理燊 ●吳宏國

目前台灣葡萄病害的防治技術，還落後於栽培技術之改進，部份葡萄農有數日噴藥一次的習慣，每期葡萄噴藥次數多達20～30次，不僅浪費金錢及工作時間，且因未對症下藥，而無法有效的防治病害，有鑑於此台灣植物保護中心乃配合政府輔導葡萄事業之德意，從事葡萄病害之防治。一方面鼓勵廠商提供化學藥劑進行委託試驗，另一方面從事病害調查及病菌生態之研究，至今約四年有餘，目前有些病害雖然仍缺乏有效之防治藥劑，但如能配合栽培管理之改善，尤其改進施肥技術及調節產量，則目前具嚴重性之眞菌病害應可做有效防治，而且可使噴藥次數減少到每期8～10次。在此我們願分期報導對葡萄病害管理之經驗及看法，供葡萄農參考。

葡萄晚腐病由炭疽病病菌所引起，有關本病之生態在本雜誌創刊號（73年9月）38～39頁段中漢先生已有介紹，茲不重述。

本文分4篇報導：第一篇先發表有關晚腐病之防治，包括已推薦之25%包您好乳劑對葡萄香味之影響；第二篇報告露菌病、銹病及白粉病之防治；第三篇報導其它病害之防治；第四篇報導一些氣象因素對病害發生之關係及吾等認爲之合理的施肥方法、產量調節問題及病害綜合防治方法。

葡萄晚腐病之委託試驗經過

本省葡萄晚腐病之藥劑委託試驗始於民國58年以大富丹1000倍、1500倍及一種名爲Copper sandoz 的銅劑600倍，由台中區農業改良場（以後簡稱台中場）於新社鄉的奈加拉葡萄品種進行藥效試驗，試驗結果藥效不顯着而未予推薦登記。民國60年有鑑於晚腐病日益猖獗，台中場遂以70%雙滴保（DDPP）可濕性粉劑1000倍及2000及16.5%滅紋（Mon）乳劑200倍及300倍執行本試驗，本次試驗結果推薦16.5%滅紋乳劑於休眠期及發芽前各施藥一次，而雙滴保2000倍則自果實生育期起每隔10天施藥一次，共施藥九次。69年及70年以50% Cercosin F原液及50倍稀釋液以動力微粒噴霧器施藥，試驗結果均未能通過。由於69～70年果實近採收期適逢霪雨連綿，因而晚腐病大肆危害葡萄產業，葡萄的研究始爲政府所重視，乃於71年有美果袋套袋及25%包您好乳劑申請正式的委託試驗，結果良好，兩者皆正式推薦；至於71年及72年則有50%速滅靈可濕性粉劑1000及2000倍，雖有部份效果，但統計分析結果未達合乎推薦標準的顯著性差異，故未予推薦；今年又有47.5% MBC、KSM可濕性粉劑1000倍進行試驗，但未能通過。

由上述報導得知，晚腐病之藥劑防治並非易事，經多次努力才能正式推出之方法在藥劑方面有16.5%滅紋乳劑200倍於休眠期及萌芽前共施藥2次，以及其它各

生長期適當地施用雙滴保或包您好配合套袋之使用，如此則可將晚腐病發病度降低至令人滿意之結果，但目前雙滴保在市面上已無法購得。

美果袋及25%包您好乳劑之試驗結果

美果袋大小爲24×36公分，每紙袋含37%大利農EC 27 mg，75%四氯異苯腈WP 3.2 mg及90%蓋普丹 2.5 mg試驗方法爲未套袋前均用80%大富丹可濕性粉劑800倍加海藻精（Algifert）10000倍施藥，於採收前45天進行套袋，套袋前噴一次藥，待藥液乾燥後立即套袋，套袋後繼續噴藥區則改用50% Cercosin F 500倍，每隔2週噴藥一次，至採收止共噴2次。至於25%包您好乳劑試驗方法則於開花後14天起每隔7～10天施藥一次，並加展着劑佳效寶（CS-7）3000倍施用，共噴本劑8次。發病調查乃携回室內於採收當天，3，6，9，12及15天後調查每房病果樹，以發病度表示（0代表無發病，1表1個果粒發病，2表2～5個，3表6～10個，4表11～20個，5表示21個果粒以上發病者，每次採累計病果計數之，然後算出發病度，在此僅列出採收後當天（即第0天）、6天及15天之結果以供參考，分別如表一及表二所示。

表一、美果袋防治葡萄晚腐病之結果

處　理	採收後不同天數三試驗區之發病度								
	0天			6天			15天		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
套美果袋後，繼續噴藥	8.0	6.8	3.6	18.5	13.7	5.1	47.3	13.8	6.1
套美果袋後不噴藥	4.5	3.8	5.1	12.0	9.6	7.4	37.6	10.2	8.8
噴藥區，不套袋	88.7	37.3	38.2	100.0	63.1	54.2	100.0	64.0	56.6
噴藥至採收以前45天止，不套袋	92.5	30.9	31.9	100.0	53.4	48.2	100.0	54.8	52.8

註：1：代表台中場；2、3：代表台灣植物保護中心。

由表一得知自採收當天至貯藏15天，套袋區均較不套袋區防治效果爲佳，試驗時於採收前45天套美果袋確能有效防治晚腐病，套袋區糖度及着色不受影響，但果粉似乎較多且鮮艷，爾後經各種試驗証實於落花後20天進行套袋效果更爲優良。

表二、25%包您好乳劑防治葡萄晚腐病之結果

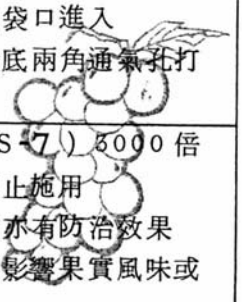
處理	採收後不同天數三試驗區之發病度								
	0天			6天			15天		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
25%包您好乳劑1500倍	6.8	3.5	4.6	17.2	3.5	13.3	30.7	3.6	18.6
25%包您好乳劑2500倍	10.4	1.6	8.7	29.3	1.6	21.9	44.9	2.2	29.1
不噴藥對照區	69.6	11.3	42.4	94.3	11.3	59.5	97.2	11.7	60.4

註：1代表台中場；2代表中興大學；3代表台灣植物保護中心。

由表二得知，25%包您好處理區和不噴藥對照區差異顯着，因此予以推薦！

綜合表一及表二結果可知美果袋之應用及包您好之使用，確可有效抑制晚腐病之猖獗，政府乃列入正式推荐給葡萄農民使用，其方法如下：

藥劑名稱	稀釋倍數	施藥時期及次數	注意事項
美果袋	（套袋）	於採收前45天進行套袋，套袋後不另行噴藥防治晚腐病	1. 套袋應俟藥液乾燥後立即進行 2. 套袋時袋口應謹慎封閉，避免病原及雨水由袋口進入 3. 套袋前應把袋底兩角通氣孔打開
25%包您好乳劑	2500	每隔10天噴藥一次	1. 加展着劑（CS-7）3000倍 2. 採收前21天停止施用 3. 對果粒房枯病亦有防治效果 4. 用藥不當可能影響果實風味或產生異味



但上述方法經仔細探討研究後仍有待改進之處，如套袋前應使用何種藥劑，包您好若有異味，則應該如何避免？台灣植物保護中心有鑑於此，乃接受日產化工公司之委託探討〝25%包您好乳劑對葡萄香味之影響試驗〞，因限於篇幅乃繼續在下期報導其結果，同時提供葡萄晚腐病之整套防治方法。