

劍葉枯死，更進展至葉鞘部位，使組織容易腐敗而倒伏。早晨在葉緣的露滴，有時呈混濁，這是病菌滲出物，乾燥後成粒狀或絲狀的黃色粒液塊。

病菌潛在 近葉緣維管束導管內

病原菌：*Xanthomonas campestris* pv.
oryzae (Ishiyama) Dye

病菌呈短桿狀，可動性，有1~2條的單極鞭毛（長度有菌體的5~6倍，約10 μ ），大小為1~2×0.5~0.8 μ 。菌落呈圓形黃白至黃色。發育最適溫度為26~30°C，最高溫度為40°C，最低溫度為5~10°C，致死溫度53°C，經10分鐘。本病屬維管束病，細菌體多潛在靠近葉緣的維管束導管內，由菌的代謝產物而毒死周圍組織，引起病斑部位呈黃白色現象，或細菌急激增殖以閉塞維管束，隔絕水分上昇運行，所以呈白色而枯死。

噬菌體

可自病斑分離而得

本病原菌的噬菌體 (Bacteriophage) 是能寄生於細菌體內的1種濾過性毒素，為1種極微細的微生物體，需要用電子顯微鏡始能觀察，能侵入細菌體內繁殖。經過一段時間後，能將細菌的細胞壁溶解，大量放出其後代。此種噬菌體為1種必需寄生性微生物，所以有此病原細菌的地方，即可見到噬菌體，因此通常極易自病害水田中、土壤中及病斑上分離而得。中央研究院植物研究所曾調查台灣噬菌體種類，結果有X_{P10}，X_{P20}及X_I等的存在。

侵入途徑

葉的水孔、傷口或根部

病菌能在被害的稻葉及雜草等生存。次年整地時

新核定 公告水田殺草劑3種

蘇明清

加撲草

3%「加撲草」(MCPB-Ethyl) 粒劑是日本化藥會社產品，由五豐化學公司申請委託田間試驗，成品農藥為灰白色粒狀，廠牌名稱為 Kayaethyl。

「加撲草」為選擇性殺草劑。用於防治水稻移植本田雜草，包括瓜皮草、野茨菰。每公頃每次施藥量為30公斤，在田面雜草3~4葉片時施用，積水期間3~5日。於水稻中期施用，水稻生長初期應先施用5%「丁基拉草」粒劑，每公頃30公斤，以達完全的殺草效果。

丁拉普芬草

8%「丁拉普芬草」混合粒劑，是鈦北化學產業公司申請委託田間試驗，此種產品將由省農會農化廠加工供各鄉鎮農會銷售，成品農藥為灰白色粒狀。

「丁拉普芬草」是混合劑農藥，含有「丁基拉草」3%；另1有效成分「普芬草」(Pyrazoxyfen) 5%，是由日本石原產業株式會社供應農藥原體。此種殺草劑的特性為1次施藥，根除雜草，可節省勞

力與費用，對瓜皮草、螢闌等雜草防治效果良好。

用於防治水稻移植本田雜草，包括水稗、螢闌、鴨舌草、母草、球花蒿草、紅骨草、瓜皮草、野茨菰。每公頃每次施藥量為30公斤，施藥時期在第一與第二期作皆為插秧前3日~插秧後4日，積水期間為3~5日。

汰草龍

9%「汰草龍」(Dymron) 粒劑是日本 SDS Biotech K.K. 產品，由興農公司申請委託田間試驗，成品農藥為灰白色顆粒，廠牌名稱為 Showrone。

「汰草龍」為高選擇性水田用殺草劑，對於莎草科雜草如螢闌等，具有良好防治效果。

用於防治水稻移植本田雜草，包括水稗、鴨舌草、球花蒿草、母草、紅骨草、牛氈毛、螢闌。每公頃每次施藥量為30公斤，施藥時應與5%「丁基拉草」粒劑或6%「丁拉甲護谷」混合粒劑立即混合使用，用量亦為30公斤，插秧後處理，施藥時期在田面雜草萌芽至一葉時，插秧後日數在第一期作2日；第二期作1日。積水期間為3~5日。此種施藥方式的處理，適於螢闌發生頻度較高的水田。