

# 水稻田中的假油膜

文圖 / 廖崇億

民眾發現水稻田出現像「油膜」的反光物質，往往擔心是農機用油、附近工廠或住家排放廢油，汙染農地，接獲通報後，環保單位通常會邀集農業單位與試驗改良場共同到場會勘，實際勘查發現，有些案例確實為公害汙染事件，但也有不少情況是自然現象造成。其發生情形為當水稻田淹水後，水面上有時會出現一層反光薄膜懸浮，隨著光線角度不同，呈現色彩反射，與油膜類似，可以用以下簡單方式來判斷：一是吸取水面物質放入透明瓶中，稍靜置後如果只看到沉澱物，沒有油浮在表面，則不是油污，若為油脂，則會持續浮於表面；二是觀察水面上，假油膜邊緣為破碎狀，真油膜邊緣通常是平滑、圓潤狀；三是假油膜無異味，真油膜則多有異味。

水稻田中出現「假油膜」，主要原因是抽取的地下水含有還原性的二價鐵離子，或土壤持續浸水，氧化鐵被微生物還原，產生游離的二價鐵離子；當這些二價鐵離子接觸到水面空氣中的氧氣時，會進一步被氧化成固體的三價氧化鐵或氫氧化鐵，暫時懸浮在水面上，這些微量的金屬氧化物薄膜，在陽光照射下產生反射，看起來就類似油質的表現，若大量聚集累積，就會形成褐色沉澱物或沾著於渠道旁。其實，民眾對環境的關心與警覺保護是非常重要的，但爾後遇到類似現象時，建議勿過於緊張，可依前面幾個簡單方式，初步判斷為自然現象或是公害污染，如仍有疑慮，可通報縣市政府環保單位，守護農地與環境安全。



▲ 假油膜近照，油膜邊緣破碎狀



▲ 水稻田中的疑似油膜物質