

油也能防除雜草： 新型友善防治資材-植物油除草劑

本所112年10月6日新聞稿

農試所農化組蔡耀賢 劉滄琴

病害、蟲害及草害被農友稱為田間三害，其中雜草因強韌的生命力及高度營養及空間競爭力，更被稱為三害之首。農業部農業試驗所研發之新型態除草劑，是以植物油為基底，再經過加工乳化後，使其具有雜草防除效果之友善資材，實際田間測試結果防除率高達八成。

植物油除草劑成分更天然~效果更迅速

一般常見的化學除草劑作用機制以抑制植體的重要代謝為主，如嘉磷塞為抑制植體莽草酸循環(shikimate pathway)，在噴施約3、4天後可見頂芽黃化，而植物油除草劑主要是破壞葉片的角質及蠟質，加速雜草大量脫水而枯死。因此，在高溫強光下，噴施植物油除草劑後僅1-2小時即造成雜草植株明顯黃化及萎凋。植物油除草劑稀釋後酸鹼值為6.43呈弱酸性，成分為天然植物性脂肪酸，可經微生物分解成水及二氧化碳，對環境頗為友善。

掌握關鍵時期與使用方法，玉米雜草防除率可逾八成

植物油除草劑對雜草不具選擇性，在稀釋30倍均勻噴施下對於闊葉雜草及尖葉雜草均有防除效果。一般而言，對闊葉雜草的防除效果較尖葉雜草來的有效。在作物整合管理方面應於關鍵時期進行雜草防除工作，以玉米為例其雜草防治的關鍵時期為播種至拔節期間，此期間應避免田間雜草生長勢過強而與作物行營養或空間競爭，在此段期間噴施植物油除草劑進行防除，其雜草防治率超過八成，其後玉米的莖節迅速抽高即具有自身競爭力，從而可減少雜草管理之強度。

提供雜草防治的另類新選擇

隨著環保意識抬頭及環境永續議題的發展，農業栽培管理體系從依賴化學農藥的傳統農業操作模式，轉變為考量經濟危害水平之整合性管理模式，甚至發展出不使用化學農藥的有機及友善農業。農試所進一步說明，在雜草防除的管理策略應與時俱進，選擇對環境友善之資材於關鍵時期進行雜草防除，該所研發之植物油除草劑對尖葉草及闊葉草均有防除治效果，具有取代部分化學除草劑之潛力，未來擬持續建立不同作物之雜草防除技術以利大面積推廣。

作者：蔡耀賢助理研究員
連絡電話：04-23317408