

循環經濟

沼肥再利用

文·圖／林永鴻



利用宣導講習會，說明沼渣、沼液回歸農地利用。



使用肥灌車載運沼液進行澆灌



經沼液澆灌後，檸檬植株生長及果實品質佳。

養豬沼肥何處去？除可做為沼氣發電來源外，本場投入專業技術，將剩餘的沼渣及發酵沼液進一步開發成為農作物肥料，使得廢物變黃金，更兼顧環境友善。

畜牧場的豬糞尿多經固液分離、厭氣發酵及好氣處理的3段式處理流程，若能於處理過程中產生可利用能源，並將處理後的豬糞尿再利用作為肥料，無疑是循環經濟的良好典範。目前豬糞尿經厭氣發酵後產生的沼氣，可再經氣電共生設備轉換為電力，殘餘的沼渣、沼液則含有機質、氮、磷、鉀及微量元素等植物所需養分，以及豐富的腐植酸、胺基酸及有機酸等植物生長輔助劑，若能還肥於田，對作物的生長助益良多。

屏東縣為養豬大縣，沼肥的再利用至

為重要，農委會林聰賢主委亦相當重視此一議題，特別指示本場配合屏東縣政府積極辦理。為此，本場投入已研發的專業技術，將固液分離後的固態豬糞沼渣，製成符合肥料品目編號5-09的高品質禽畜糞堆肥，經使用於田間，證實對土壤理化性質的改善效果良好。沼液方面，指導農友如何澆灌於田間以供給植株肥分，發現香蕉及檸檬等作物施用後，樹體成長情形佳；並積極研發利用沼液取代清水配製符合肥料品目編號5-14的高品質有機液肥，及探討使用於短期及長期性作物的效果。同時配合屏東縣政府辦理宣導講習會，向農友說明沼渣、沼液如何回歸農地利用。

畜牧場產生的豬糞尿經專業技術處理後，若應用於農田，可提供作物所需肥分



香蕉經沼液澆灌(左)後生長情形優於無澆灌者

，並減少化學肥料的施用量，不但友善環境，且兼具農業資源循環再利用的功效，著實值得推廣運用。農友如有使用上的相關問題，可直接與本場聯繫，技術人員將竭誠為大家服務。

天氣漸涼 棗白粉病請加強防範

文·圖／陳正恩、周浩平

時序已入24節氣中的霜降，暑氣漸消，早晚溫差大，高屏地區栽種的棗已逐漸進入小果期，此階段為棗白粉病好發期，幼果若遭受感染，易導致成熟果皮褐化粗糙，嚴重影響商品價值。本場籲請農友加強防治棗白粉病，以確保果實品質與收益。

白粉病為一種真菌性病害，好發於涼冷乾燥的氣候，通風不良的網室環境更易發生。病原真菌可由葉片、花器及果實表面直接侵入感染，被感染部位會產生白色菌絲及分生孢子，外觀猶如在患部撒上一層麵粉般，嚴重時幼果黑化乾枯，造成直接損失；患部上的乾性分生孢子可隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。

白粉病是棗果生產上影響外觀品質的重要因子之一，果實在幼果期即便僅受到輕微的感染，也會造成日後果皮粗糙而大幅降低商品價值。因此，特別籲請農友在棗盛花期與小果期應預先採取預防措施，配合良好且有計畫的修剪工作，改善果園通風，並於後續生產過程中，持續注意本病害發生情形，發病初期即應適時加以防治，避免病菌危害果實。

化學防治方面，可輪流選用植物保護手冊上核准的不同作用機制藥劑進行防治，如34.5%貝芬菲克利水懸劑4,000倍、40%克熱淨可濕性粉劑1,000倍、38%白列克敏水分散性粒劑1,500倍、35.1%銅合硫磺水懸劑600倍等，且務必依照核准的稀釋倍數施用，以免誘發抗藥性；亦可選用其他安全無殘留疑慮的資材，如乳化葵花油200倍、窄域油500倍等，也具有防治效果。農友如有用藥或防治上的問題，可直接與本場聯繫，技術人員將竭誠提供協助。



棗果實受白粉病感染部位會產生白色菌絲及分生孢子，猶如撒上一層麵粉般。



棗幼果受白粉病危害嚴重時，易黑化及落果。



白粉病分生孢子易隨風飄散，造成大面積的傳播及危害。



良好的整枝修剪可提高棗樹的通風性，降低白粉病發生機率。