

智耕農的好幫手 作物優質生產整合資訊系統介紹

文、圖/林妤嫻

作物優質生產牽涉到作物、氣象、土壤肥料、病蟲害等因素，為促進國內作物生產資訊整合，及提供最佳的栽培管理模式，特別邀請農業試驗所作物組生物統計與生物資訊研究室呂椿棠博士於6月20日蒞場演說，演講題目：(一)作物優質生產整合資訊系統簡介、(二)試驗設計與統計分析及SAS EG的正確使用。

呂博士表示，作物優質生產整合資訊系統(<http://210.69.150.210/kiscrop/>)整合作物品種、土壤與肥料、病蟲害資訊、農業氣象諮詢、防疫通報及疫情預警資訊，並可讓不同層級的輔導單位如農民、產銷班、農會及改良場能獲得實際的田間生長訊息。系統使用可登入頁面後由「系統登入」點選「我要加入」填寫會員資料後加入會員後即可使用。農友可透過本系統將農地地號、地力檢測、種植作物輸入後，設定不同田間管理與施肥方式，再依據各田間肥力設定施肥分配量，可得栽培管理作業曆。除了可做好田間管理事項紀錄，瞭解生育期間溫度變化，隨積溫調整動態生育期，並可查詢不同田區施肥效益及各農地栽培效益，實為一不可或缺的田邊好幫手。以水稻為例，本年度因氣候異

常，年初低溫造成水稻累積溫度不夠，因此，稻穗飽滿的較慢，所以收割期應較往年慢一週，南部搶割青米率增高，品質下降，若利用此系統農民就可以正確預測最適收割或用藥期，甚至可以算出投資報酬率(EPS)。

呂椿棠博士係中興大學農藝學系博士，專長於生物統計與生物資訊，故本講座特別加請呂博士講述「試驗設計與統計分析及SAS EG的正確使用」專題，茲將內容重點摘要如下：(1)由試驗設計的基本觀念及原則可知，試驗的設計重於分析。(2)試驗設計中重複次數愈高，越能降低試驗的隨機誤差，但相對所需的成本也愈高，而多少的重複才算足夠？可以變方分析表中以試驗機差自由度不少於6判定之。(3)鄧肯氏新多重變域測驗法(Duncan's new multiple-range test)現已被公認並不適用，建議最好改使用最小顯著差異測驗法(Fisher's least significance test, LSD)或迴歸技術。

呂博士此行的講座及討論交流，為現場聆聽的農糧署、農會人員、農友及本場同仁對作物生產整合資訊系統、試驗設計與統計分析及SAS EG軟體使用有深刻的認識，且獲益良多。