

植物種苗電子報

發行人：郭華仁
執行編輯：高碧霜
台灣大學農藝學系種子研究室

種苗科技

- [種子活性檢測-Q2 儀器操作研習會](#)
- [不同砧木對嫁接番椒產量及對鐮胞菌、大理菊萎凋病菌和根瘤線蟲抗性的影響](#)
- [氧氣與萌調、溼度、溫度等三因子的交互作用影響萵苣及洋蔥種子壽命](#)
- [適合有機農業使用之育種方向：小麥、番茄及十字花科作物](#)

種子活性檢測-Q2 儀器操作研習會

社團法人台灣種苗改進協會與行政院農業委員會農業試驗所合辦“種子活性檢測-Q2 儀器操作研習會”，邀請 International Seed Academy (ISA) Mr. Johan Van Asbrouck 蒞臨，於 10 月 3-4 日在農業試驗所作作物種原組舉辦研習會，歡迎大家踴躍參加。

研習會報名表及課程表請見：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0158/>

[Q2 研習會課程表.doc](#)

[不同砧木對嫁接番椒產量及對鐮胞菌、大理菊萎凋病菌和根瘤線蟲抗性](#)

的影響

本研究目的是瞭解在番椒生產上，不同砧木對產量及對鐮胞菌 *Fusarium oxysporium*、大理菊萎凋病菌 *Verticillium dahliae* 和根瘤線蟲 *Meloidogyne incognita* 抗性的影響。本試驗以甜椒品種‘California Wonder’和‘Kandil’為接穗，‘Snooker F1’、‘Dro F1’、‘NGS’及‘NGC’為砧木作為實驗組，不嫁接及同株嫁接為對照組。本試驗設計為隨機裂區設計，共 3 重複。受感染處理組的產量較未受感染對照組者顯著地提高。最高的產量出現在感染鐮胞菌的‘Kandil’ x ‘Dro F1’處理、感染大理菊萎凋病菌的‘Kandil’ x ‘NGS’處理，以及感染根瘤線蟲的‘California Wonder’ x ‘Snooker F1’處理這三組。結果顯示嫁接後對鐮胞菌和根瘤線蟲的抗性明顯高於不嫁接或同株嫁接，但不影響對大理菊萎凋病菌的抗性。

資料來源：

<http://www.ulmer.de/Role-of-Different-Rootstocks-on-Yield-and-Resistance-for-iFusarium-oxysporium-iVerticillium-dahliae-iand-iMel,QUIEPTI0MzEwNTUmTUIEPT0MzMmQVJPT1Q90Tc4MTYmVEVNUF9NQUIOPVNjaWVudGlmaWNzX1BvcnRyYWl0Lmh0bQ.html?UID=83D7EC71ABC16CAA9E6707EA479EE3CBFE6E9B54D419FDC3>

氧氣與萌調、溼度、溫度等三因子的交互作用影響萵苣及洋蔥種子壽命

萵苣(*Lactuca sativa* L.)及洋蔥(*Allium cepa* L.)的種子儲藏壽命都不長，發芽也深受環境影響。種子萌調(控制吸水後乾燥)可以增加種子不良環境下的發芽，在更廣的溫度範圍內促進發芽速度及發芽整齊度，但也會減少種子儲藏壽命。控制劣變(Controlled deterioration, CD)測試常

是在高溫或控制溼度的方式下，將種子快速老化以測試其壽命，而種子萌調後會對控制劣變測試更加敏感。因為在種子劣變過程中，活化氧族參與其中，所以我們測試在低氧(0 或 2% O₂)的情形下是否能延長萌調種子及未萌調種子在低相對濕度(33% RH+37°C)的環境，或在劣變測試(75% RH+50°C)的環境下的種子壽命。萵苣在低相對濕度下，不論是萌調種子或未萌調種子，在低氧環境下皆顯著延長壽命，但低氧在劣變測試中的效果並不顯著。而洋蔥則是在兩種環境下，低氧只顯著影響萌調種子的壽命。萵苣及洋蔥的萌調種子儲存在低氧環境下皆能顯著增加壽命，但也未能完全改善萌調後種子儲藏壽命縮短的問題。

From: Seed Science Research 21:175-185, 2011

資料來源：

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8332814&fulltextType=RA&fileId=S0960258511000080>

適合有機農業使用之育種方向：小麥、番茄及十字花科作物

根據統計，有機農業生產時使用的作物品種超過 95%是以傳統高施肥方向所挑選育出的。然而最近的研究指出，這些品種缺乏了適應有機栽培時低施肥量的性狀；主要是因為傳統育種時，皆是在高無機肥及植物保護(以施用農藥等方式)的環境下挑選。有些的性狀在慣行農業時是為優良，但並不適合有機農業；例如在慣行農業時所引入，以解決小麥倒伏問題的半矮性基因(semi-dwarf genes)，在有機農業時卻會降低對

Septoria 之類疾病的抗病性，也會減少蛋白質含量，營養利用效率也較低。本文以小麥、番茄及十字花科作物為例討論 (1)低施肥下所需要的主要性狀。(2)低施肥及有機農業育種程序現況。(3)現有的育種或/及選擇的方向。(4)在有機農業可容許的原則下，各種不同育種方式的優點及可能的缺點。

From: NJAS - Wageningen J. Life Sci. (2010), doi:10.1016/j.njas.2010.04.001

資料來源：

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157352141000014X>

電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0158/40158.pdf>