

# 植物種苗電子報

發行人：郭華仁

執行編輯：謝舒琪

編譯：呂子輝

台灣大學農藝學系種子研究室

## 種苗市場

- [中國韭菜中毒意外事件](#)
- [Enza Zaden擴展巴西版圖](#)
- [英國 2020 年前逐步淘汰泥炭](#)
- [中國：危險的種子](#)
- [以大制大 中國種子業抗衡外資大型種子公司](#)

### 中國韭菜中毒意外事件

今年 4 月份外電法新社報導，中國山東省青島市有 9 位民眾因食用遭有機磷系殺蟲劑污染的韭菜而發生中毒症狀，該市食品安全局宣布暫時停止販售韭菜。稍後日本國內讀賣新聞也報導了相關消息。中國在今年 3 月逮捕到冷凍毒水餃事件的嫌疑犯。該事件中也檢驗出有機磷系農藥－達馬松的殘留，而後中國在 4 月發生此毒韭菜事件。

根據讀賣新聞報導內容指出，中毒的 9 位民眾自訴：於今年 4 月在青島市某間速食餐廳內食用含韭菜的餐點時，身體突然感到噁心且引發頭痛等症狀。經當地政府調查後，於韭菜內檢測出大量有機磷系殺蟲劑殘留。之後在該市三處果菜批發市場發現總重約 2 噸的毒韭菜，而這些殘留藥劑的農產品都是由山東省濰坊市所生產的。中國於 2007

年以後全面禁止使用 5 種毒性強烈的有機磷系殺蟲劑。4 月從韭菜檢驗出的毒物成分雖然不甚清楚，不過有可能是使用早已禁用的殺蟲劑。

根據中國國內報導本則消息的英文報紙「China Daily」指出，早在去年 4 月時，遼寧省瀋陽市就有六歲小女孩食用遭有機磷系殺蟲劑污染的韭菜而死亡。除此之外，報導也指出，2004 年也在北京查獲數噸的毒韭菜。

老實說，對於中國的食品衛生管理方式實在不得不抱持相當多的疑問。雖然中國傳達出：「對於出口日本的蔬菜會健全整備相關的檢查檢驗制度」，但是事情絕不能僅止於此。在中國國內發生中毒事件，此一事實必須認真、嚴肅地看待。甚至發生死亡情事，豈可忽略而等閒視之。

希望可以盡早全面性、地毯式地徹底調查蔬菜產地的殺蟲劑使用模式與現況，若不早日進行，不知道何時還會再度發生這類的中毒事件。假若放任、不加以徹查，對於中國民眾來說是首當其衝，不幸的意外事件將繼續上演。而若相關資訊傳遞出來，會導致日本的中國產蔬菜進口量減少，想必將影響整體的日中兩國貿易。

不管時代如何變化，貿易是建立在雙方的互信基礎上，應該是對於雙方都可以帶來利益、互利利人。若無法達到互信互利的情况，則經濟貿易的摩擦將在所難免。不管如何，這樣的經濟磨擦或許對於整體雙方交流將產生負面影響，不過只要事關涉及生命安全的食品問題，就令人十分擔憂、掛心。

資料來源：日本種苗新聞「社論」 第 1987 號 2010 年 5 月 21 日刊行

### Enza Zaden 擴展巴西版圖

Enza Zaden 在巴西設立新公司以擴展版圖。Enza Zaden Brazil 坐落於巴西 Holambra 的 São Paulo，該地為主要蔬菜產區。雖然 Enza Zaden Brazil 將主力放在商業活動，該公司也漸漸擴展研發熱帶適種蔬菜品種。

期待新策略能讓 Enza Zaden 品牌在隨時都在成長的巴西市場中，有實質上的進展。Agristar do Brasil 公司為巴西當地主要的蔬菜種子分銷商，Enza Zaden 與該公司有長期合作關係，將維持該模式販賣 Enza Zaden 的產品。

資料來源：

[http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id\\_article=15530&id\\_region=&id\\_category=&id\\_crop](http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=15530&id_region=&id_category=&id_crop)

## 英國 2020 年前逐步淘汰泥炭

政府最新推動的碳排放減量(可以參考 *The Garden* 2010 年三月號 p178-181)，要求種植者在 2020 年時不使用泥炭(peat)。希望在未來短短十年，園藝中心與園藝 DIY 商店停止販賣含有泥炭的栽培介質、土壤改良劑與土壤覆蓋物給業餘種植者，並販售無泥炭的替代商品。

環境部長 Hilary Benn 於三月宣佈最新的活動—不使用含碳泥炭運動(CO<sub>2</sub> peat-free campaign)，旨在讓種植者意識到泥炭所造成的環境衝擊。

代表英國栽培用土公司的栽培介質聯盟(GMA)歡迎此舉，不過仍保留了些許異議。許多年來，GMA 成員(包含製造公司 Scotts and Westland)為種植者生產栽培介質，其中包含大量的泥炭替代物(如：椰子殼與木頭纖維)，英國環境、食品與鄉村事務部(DEFRA)目前預估市場上無泥炭介質約佔 54%。

GMA 主席 Martin Breddy 表示種植者可以為減碳盡點微薄之力，並熱切與政府合作。但是，我們需要足夠數量且品質好的非泥炭物質替代物。我們知道這並非一時半刻就能達成，但已經準備好接受此挑戰。

GMA 關注的另一焦點為替代方案的環境影響。希望能用科學來證明替代方案比泥炭更環保。

根據 DEFRA 發言人表示，減碳活動並非強迫，以特定植物(如食蟲植物與杜鵑花科)為例，其替代介質的研發有諸多困難。希望藉由持續創新與開發新技術、品質好且數量足夠的替代介質，來滿足使用者的需求。

Melcourt 為木質原料栽培介質的供應商，其研發主管 Catherine Dawson 認同研發才是關鍵。日新月異的技術將一般的木質垃圾轉變成有用的資源。

GMA 一直尋求金援，但政府並無提供財務誘因。DEFRA 目前與產業合作，達成未來十年間的臨時協議。也將在明年舉辦公共諮詢，發展泥炭減量的架構。

RHS 已做好準備，保證能提供最佳的種植建議、協助栽培者使用無泥炭介質種植植物所面對的挑戰，並著手展開尋找在這類栽培介質上使用不同灑水方式的計畫。

RHS 的 Roger Williams 表示將也會為 DEFRA 的公眾諮詢盡一份力。

資料來源：[The Garden \(RHS\) 2010, 135\(5\): 297.](#)

## 中國：危險的種子

中國早就開放外資侵入花卉和蔬菜的種子市場，大豆種子公司的控制權也早已失陷；棉花種子的外資一度高居市場 50% 以上，但所有這些都遠沒有玉米種子公司受到‘先玉 335’等外資控制的局面，讓人覺得更為驚心動魄。東北地區尤其是吉林省，僅‘先玉 335’外資玉米種子佔據當地玉米種植面積近 50%，已成為當地第一大玉米品種。

先正達公司在 2009 年 9 月，收購了中國河北省三北種子公司，開價達 1.5 億元。類似這樣的收購太多了。目前中國排名前 10 位的種子公司中，隆平高科、敦煌種子公司、登海種子公司、山西屯玉等頻現外資的身影，孟山都、先正達、杜邦先鋒、利馬格蘭等國際種子公司巨頭已在不知不覺中悄然潛伏中國種子公司。

2009 年 12 月消息，利馬格蘭正準備重組袁隆平農業高科技股份有限公司(隆平高科)。2010 年 5 月 11 日，隆平高科公告稱，公司與山西利馬格蘭簽訂了玉米品種‘利合 16’的獨占許可生產經營權。而隆平高科本身持有北京屯玉 60% 股權，山西屯玉則為北京屯玉母公司。

‘先玉 335’的背後是外資巨頭先鋒公司。該公司是國際上玉米技術研究的首席，創立於 1926 年，後於 1999 年 10 月被美國杜邦公司收購。而在中國，先鋒公司則通過與登海種子公司和敦煌種子公司的合資公司大舉攻城略地。先鋒公司在國內的員工並不多。敦煌種子公司先鋒良種有限公司現有員工 94 人，山東登海先鋒種子公司有限公司現有員工 152 人。

2005 年前後，‘先玉 335’剛開始推廣時，表現並不好。讓業界覺得外資也不過如此。而現在‘先玉 335’佔據了中國玉米種植近半數的巨大市場後，再要追趕已然來不及了。

2006 年，繼合資登海種子公司之後，杜邦先鋒與敦煌種子公司成立合資公司。敦煌佔有西北、東北地區的市場，登海種子公司則覆蓋京津冀、黃淮海以及淮北地區。至此，東北、華北、京津冀、黃淮海、西北、西南等 6 大國內主要玉米產區佈局中，基本上已被杜邦先鋒全部掌控。而孟山都在西南，KWS 在黑龍江，先正達在吉林北部、新疆和西南等地區市場佔有率都很高。

中國在 2000 年 7 月通過《種子法》，成為種子公司計劃經濟時代和市場經濟時代的分水嶺，讓中國的種子公司迅速由「賣方市場」轉為了「買方市場」。此前，中國的種子公司主要由 2000 多家各地種子站和一些小的地方公司控制。但《種子法》頒布後，各地的種子公司公司數目迅速上升到了 8700 家。過度競爭的種子公司格局，對於跨國公司選擇合適的合資或者併購對象，實在是種意想不到的福利。跨國公司只需極少的合資投入就可獲得令人滿意的收益。例如合資 7 年之後，杜邦先鋒當年不到 1500 萬元的合資投入，2009 年純收益即近 1.156 億元。

同樣，2006 年 9 月，註冊資本 800 萬美元、投資總額 2000 萬美元的敦煌種子公司先鋒良種有限公司成立，杜邦先鋒持有 49% 股份。據敦煌種子公司 2009 年財報，杜邦先鋒亦可獲得‘先玉 335’銷售淨利潤

2.18 億元中的 49%。

種子直接關聯到中國廣大農民的收益，以及與之相關的配套產業鏈，種子公司受至於外資，已成為中國糧食充足、農業永續發展的隱憂。（本文改編自原作者王永強發表於中國經營報的報導）

資料來源：[http://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?hl=zh-TW&ie=UTF-8&sl=zh-CN&tl=zh-TW&u=http://www.wyzxsx.com/Article/Class4/201006/156745.html&prev=t&rurl=translate.google.com&twu=1&usg=ALkJrhjJA7uvW4mNa0RXEv5XQr5j79Nrow](http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=zh-TW&ie=UTF-8&sl=zh-CN&tl=zh-TW&u=http://www.wyzxsx.com/Article/Class4/201006/156745.html&prev=t&rurl=translate.google.com&twu=1&usg=ALkJrhjJA7uvW4mNa0RXEv5XQr5j79Nrow)

### 以大制大 中國種子業抗衡外資大型種子公司

中國人民大學農業與農村發展學院副院長鄭風田認為要與外資大型種子公司抗衡，應以大制大。人為方式扶持幾個種子公司很可能走錯方向，因為中國大部分種子公司其實是貿易型公司，並沒有育種能力。國家不如把重金投入具有種能力的大學與研究機構，以培育新品種，低價供給農民。這種模式更適合中國，效率更高，受益面也會更廣。

近年來，外資壟斷中國種子業的話題成為焦點，並引起社會各界對中國糧食能否充足的憂慮。

如何與外資大型種子公司相抗衡？鄭風田認為應該是：公益型育種機構+國家高投入=低價良種供農民。

爲什麼中國大豆加工市場會被外國跨國公司控制？中國生物工程學會副理事長黃大昉認為，重要原因是中國自主研發實力不夠，特別是在基改研究方面落後。中國在加入 WTO 後，允許加工用基改大豆進入中國，國內加工企業都買國外的基改大豆。

黃大昉表示，跨國資本以非常低廉的價格佔領了中國大豆市場，就開始把價錢提高，而中國失去了發言權。中國還不允許境內種植國外的基改大豆，中國農民種植的大豆還是非基改大豆，含油率沒有比國外基改大豆高，農民賣不出去，工廠也不願意要，中國的相關生產就開始萎縮。

回顧上世紀，黃大昉表示，80 年代中期國家經濟能力不是很強，只能把資金用在最需要解決的問題上，如棉花、玉米、水稻、小麥等，大豆等雜糧的研究投入很少，導致大豆產品品質如含油率的落後。

相對的，中國加快基改棉花新品種的培育，有效避免被各個擊破的風險。到 2008 年，中國產抗蟲棉的市場占有率從以前的 5%增加到 93%，成功奪回中國棉花種子市場。

據《經濟參考報》報導：國外品種影響大、推廣速度快，其中玉米已在中國東北等玉米主產區完成基本的佈局。鄭風田認為玉米產業

就要吸取教訓，要有產業安全預警機制。大豆產業主要是加入 WTO 談判中才進口；然而，沒有預警保護機制，導致整個產業沒落。但不能都不讓外資進來，不利提升個產業水準，對農民也不好。

黃大昉表示，這些玉米品種是國外的非基改品種，有試驗基地，因此可以進來。這家名為先鋒的美國種業公司與國內企業合作，玉米是他們的技術強項。由於他們研發力強，中國一些地方和公司對玉米研發的支持就有所減弱。合資後，中國的研發力量萎縮了。

鄭風田則認為，國內的種子公司不能光說這些外資危險，而滿足於自己的服務品質與水準低下而不提高。比如美國先鋒種子公司不僅供種，到糧食賣不出去的時候，他們還負責聯繫糧庫，提供多方面的服務。

鄭風田表示長期以來，中國育種力量也一直集中在糧食作物上，導致蔬菜、水果、花卉種子與國外相比差距很大，目前蔬菜種子市場確實以國外種子為主流。鄭風田說，某種程度上，作為中國最著名的蔬菜種植區—山東壽光，實際上也是外國種子的大試驗場。每年的種子博覽會，基本都是國外的種子，包括來自韓國、日本、以色列的等。如果不讓國外的種子進來中國，農民買不到好種子，蔬菜在國外就沒有絲毫競爭力。

對於建議國家打造一批旗艦型大種子公司的說法，鄭風田並不認同。他認為種子行業不是想打造就打造的。種子又需大量的投入加上漫長的研究。目前中國不少種子公司沒有自己的品種權，大部分並沒

有科技研發能力。國外種子公司一般分工很專，選擇一些有特色的種子，通過高投入育出優異品種，然後在全世界推廣。就如同國外大型藥廠一樣。

在鄭風田看來，中國的大部分種子公司應該叫貿易公司，它們或者買國外的種子，或者把科學家培育的種子拿出去賣。反倒是不少育種科技研發人員培育的新品種，缺乏智財權保護，即使在市場上推廣面積很大，最後仍賺不到錢。還有些科技研發人員從別的國家拿來好的品種，跟當地的品種一配，就成了新的品種。用這樣的方法育出的新品種是很難走出國門的，因為會面臨智財權的指控。

鄭風田表示，中國的育種不能學習美國的模式，不應該走國外大公司的路，因為國情差別太大。如果只是扶持幾個種子公司，那麼到時候獲益的就是少數種子公司，對農民、對科學家都不利。目前中國大學與科技研發機構的育種人員很多，由國家科技研發經費支持，育出新品種之後，再由國家的公益性推廣機構來推廣，這樣的機制可以讓農民用到便宜的種子。因為本身糧食的價格就很低，不能再讓農民用高價種子。這種模式比較適合中國，也是成本最低、效果最好的。不過他強調現在中國每年在育種方面的投入還是太少。

資料來源：

<http://www.chineseseeds.com/showarticle.php?articleid=1900>

電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0127/20127.pdf>