

每月10、25日發行

贊助單位：農委會農糧署

發行單位：台大種子研究室

[過期電子報](#)[本報資訊訂閱辦法](#)[種苗品種](#)[種苗市場](#)[種苗法規](#)[種苗科技](#)

植物種苗電子報

第0180期 2012-8-25 第四版 [搜尋本網站](#) [全國種苗商名錄](#)

種苗科技

印刷版

- [老基因新作物](#)
- [育種以降低稻穀磷含量](#)

老基因新作物

倫敦某小公司研發出一種新的化合物，可以在不搞亂基因下作出新的超級作物。

NeoVentures生技公司開發出一種化合物。將該化合物噴灑在小麥上，所生產出的蛋白質完全適合烘焙及食品加工，而成本相當低。NeoVentures 執行長Gregory Penner表示，如果我們可以改變基因對於環境的反應方式，將可以提高產品的一致性。該產品在長出穀粒之後才噴施，不會影響其基因組成。

基於糧食安全考量，歐洲地區禁止種植在北美的基改作物，包括玉米及大豆等的進口。

雖然在研發基改小麥的嘗試上沒有成功，但Penner表示，他們公司所使用的技術可以在不做基改下，仍能改善糧食作物。他說，我們不會用任何方法改變基因，而是用另一種方法帶來更高的價值，以沒有後遺症的方法改善小麥性狀。在穀物銷售前會先測試蛋白質含量，含量理想的小麥每蒲式耳可以多賣到0.5美元，加拿大農民每年在國內市場因此可望多收入22億美元。

Neo Ventures與加拿大麵包公司合作進行一項計畫。聯邦政府給該公司十萬多元的經費，資助進一步的研究發展並幫助產品上市。

Penner 表示他們公司所使用的技術原本是加州研發，用在藥物治療上。但NeoVentures首先將之應用在農作物。提升蛋白質含量使之驅於完美的這項研究也可以適用於其他作物性狀，如抗旱性。在足夠降雨的狀況下種植抗旱作物是多餘的，而噴灑該化合物可以讓農民種植作物後，仍能應變乾旱威脅；讓農



專輯

- [反對專利納入植物研發](#)
- [種子自主權：牛糞傳奇與希娃傳奇](#)

版權聲明

Viewed in IE

發行人：郭華仁
執行編輯：吳欣俞
電子信箱



民有更多的力量應變環境，應變市場的需求。

NeoVentures生技公司成立於2006年，總部設於Western大學研究園區的Stiller中心，由六個員工組成。提供資金的消息由農業部長Gerry Ritz的國會秘書Pierre Lemieux所發布。他表示，加拿大農民必須提供優質產品，才能維持在世界市場的領先地位。Lemieux表示，農民可以在農田中生產具有理想性狀的作物，讓消費者願意支付溢價。

資料來源：

<http://www.lfpress.com/news/london/2012/08/13/20097331.html>

育種以降低稻穀磷含量

Southern Cross大學研究員Terry Rose博士表示，育出稻稈能保留更多磷的品種，收穫後可以回饋更多的磷給土壤，可讓農民降低磷肥用量，可以省下約十億美元的成本。

Rose博士是大學的Southern Cross植物科學及地質研究中心的研究員，參與國際研究團隊；該團隊三年獲得75多萬美元經費，研究目標在於降低穀物中的磷含量。Rose表示，每年全球稻穀由農田吸走的磷價值約110億美元。「我們目標希望減少水稻穀的磷含量約要達20%，這可以為全球省下數十億美元得成本。在某些國家中，農民沒有錢藉由施肥維持土壤肥力。若在作物收穫時也拿掉土壤的磷，會降低他們的產量，進而影響到農民生計」。澳洲農民多年來施用化學肥來保持土壤肥力，但也同時增加生產成本。

本水稻育種計畫方是希望能將大部分的磷保留在水稻的葉及莖裡，這兩個部位在收穫後仍會保留在農田，分解之後可以讓磷回歸於土壤之中。Rose博士表示，目前在收割稻穀時，全球稻田會喪失磷素超過兩百萬噸(相當於約22萬噸過磷酸鹽)。能夠回歸土壤的磷比例甚低，大部分不是被掩埋就是流到污水道的水路。超過70%的磷會在收割稻穀時喪失，保留在稻稈及根部中可以回歸土壤的磷只有30%。此外，穀物中70-80%的磷是以植酸型態存在，該物質因為無法為人類（或其他非反芻家畜）所消化，反而會結合鈣、鋅及鐵等陽離子，礦物質無法為人類所消化，因此植酸可說是反營養的物質。

該計畫希望在稻穀成熟時，盡可能地降低磷送入稻穀的量，讓磷存在植株殘骸中，保留於土壤，並降低穀物中的反營

養物質含量。這對於澳洲種植穀物的農民有很大的幫助，尤其是小麥。在去年全國超過六萬噸（以目前價格估算約300萬美元磷肥）的磷在收穫麥粒後喪失，而這些麥粒大部分將出口海外。Rose博士表示，由於磷肥價格可能持續上漲，對於將磷留在穀物莖稈中以回歸土壤，將會是降低成本的一大良策。

Rose博士和SCU與AfricaRice、日本國際農業科學研究中心及位於菲律賓的國際水稻研究協會（IRRI）的研究員一起進行研究。該計畫由國際稻作科學組織(Global Rice Science Partnership, GRiSP)贊助。

資料來源：http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=28980&id_region=&id_category=&id_crop=

[訂閱辦法](#) [版權聲明](#)