



南方報業傳媒集團主辦

今日廣東

GUANGDONG TODAY

聯繫電話 0086-20-83004168
傳真 0086-20-87370162
電子郵件 gtdtoday_nf@126.com
南方網 www.southcn.com
英文網 www.newsgd.com

“這批水稻有望在6月底迎來收割，然後進行第二個世代的播種。如果順利的話，育種成果有望在明年底初步呈現。”按照航天育種的一般規律，在4至5個世代後可以把水稻的優良性狀穩定下來。”

“旅月”稻種安家廣東

育種成果有望在明年底初步呈現



2月26日，一批珍貴的水稻種子，在華南農業大學(下稱“華農”)裏種下，靜待收穫。它們跟隨嫦娥五號在宇宙飛行22天21個小時後返回地球，小小的種子裏可能蘊藏著中國種業自主創新的“金鑰匙”。

種子是農業的“芯片”，中國是世界第二大種子大國，種業市場規模將近千億，但種業自主創新水平與發達國家還有較大差距。

為何“太空種子”最終落戶廣東？因為廣東的水稻研究一直走在全國前沿。

撰文：鍾哲 吳少敏 劉佳榮
攝影：張梓望 徐昊 李細華

→華農的師生們種下完成“環月旅行”的種子。



廣東與水稻有“不解之緣”

稻雜交育新品種的稻作學家，開創利用中國豐富的稻作遺傳資源的新途徑，成為中國野生稻種質資源收集、研究和利用的先驅。

他收集的7000多份稻種，由他的學生、中國科學院院士盧永根從北京帶回廣州，成為華南農學院開展水稻育種研究最寶貴的材料，並逐漸擴充至一萬多份水稻種質資源，是中國水稻種質資源收集、保護、研究和利用的重要寶庫之一。

聚集中國頂尖水稻科研團隊

羅錫文介紹，該無人農場已經實現“耕種管收”全程全面機械化，將作業人員從繁重的駕駛操作中解放出來，大大提高了作業效率。未來，該項技術有望推廣至全國。

就在幾天後，去年9月3日11時許，兩台大型收割機緩緩駛進江門台山海宴鎮3000多畝的“海水稻”稻田，沉甸甸的稻穗“變身”成熱乎乎的穀粒。廣東海洋大學教授、“海水稻”項目負責人陳日勝介紹，經專家測產，該稻田總產量超1600噸。

這是“海水稻”首次被端上大眾餐桌，南豐村也成為廣東首個在鹽鹼地上完成墾造水田項目並種植“海水稻”的村莊。南豐村村民龍先清說，村裏有幾千畝灘塗地，以前種出來的香蕉和甘蔗，還沒大指粗，“沒

想到灘塗地也能長出糧食，了不起！”

這次將“太空種子”帶到廣東播種的華農國家植物航天育種工程技術研究中心，是中國水稻研究的龍頭單位。“中心從‘十一五’到‘十三五’期間一直主導組織國家級水稻研究項目。水稻是我們團隊的主業，研究力量最集中，最有發言權。廣東的氣候條件也適合種植和研究水稻，我們底氣特別足。”該中心主任陳志強說。

自1996年以來，該中心先後培育出57個水稻新品種，通過各級品種審定，其中農業部認定超級稻品種4個，獲得教育部優秀科研成果獎、中國農牧漁業豐收獎、廣東省科技獎等省部級獎勵9項，創造了顯著的社會經濟效益。

■現場

牛年新春播下“太空二代”

2月26日12時，華南農業大學繁茂花叢，溫室大棚裏正在進行一場特別的牛年春耕。華農國家植物航天育種工程技術研究中心副主任郭濤和6名學生正以“繡花”般的巧勁，用鑷子夾起一粒粒萌芽的稻種，種進6個裝滿泥土的藍色育秧盆裏。

一粒粒稻種看似平常，實則非同尋常。它們是嫦娥五號探測器的“乘客”，歷經22天21個小時、76萬餘公里的“環月旅行”過後順利返回地球、來到廣東。這趟“旅行”歷經艱難險阻，遇上過“範艾倫輻射帶”和大陽黑子爆發，預期將誘發更強烈的基因突變，極大拓展了人類航天育種的研究邊界和想象空間。

“它們名為‘航聚香絲苗’，是名副其實的‘太空二代’，也是目前人類史上飛得最遠的稻種。”華農國家植物航天育種工程技術研究中心主任陳志強介紹。

這些稻種的父親“華航31號”是航天育種成果，更是廣東“網紅”扶貧品種，已在江西、廣西等地大面積推廣種植。它們的母親“航恢1508”同樣來自太空，導入了20多個具有知識產權的優良基因，一煮成米飯，滿屋飄香。

華農國家植物航天育種工程技術研究中心是中國唯一開展植物空間誘變育種的國家工程技術研究中心，研究積累深、科研實力強，至今已培育出57個水稻新品種，因此獲得嫦娥五號搭載機會，將40克、約2000粒稻種送入深空。

20分鐘後，天空下起了淅瀝小雨，郭濤和學生們終於把1500多粒稻種在育秧盆裏種滿了。稻種們躺在泥裏，排成間隔1.5釐米的點陣，冒出的嫩芽斜指天空。

“古人云，春雨貴如油。今天濕度、溫度都非常合適，正是播種好時節。”郭濤抬頭看天，滿懷憧憬。

30天後，這批稻種會長成秧苗，並被移栽到田間，將於6月底成熟。經歷3年—4年的選育後，它們中的優勝者有望通過農業部門審定，實現大規模種植，走上千家萬戶的餐桌。

一年兩造有助育種成果快速穩定

近日，《廣東省防止耕地“非糧化”穩定糧食生產工作方案的通知》印發，明確全省水稻種植面積穩定在2600萬畝以上、產量保持在1000萬噸以上，稻穀自給率穩定在60%左右，確保全省糧食種植面積不減少、產能有提升、產量不下降。

而從氣候和土壤條件來看，在廣東開展水稻研究有獨特的優勢。水稻在中國北方一般一年一造，在南方可以一年兩造，即在6至7月收割早稻，同時播種晚稻。對水稻育種而言，這是不可或缺的條件之一。

“這批水稻有望在6月底迎來收割，然後進行第二個世代的播種。如果順利的話，育種成果有望在明年底初步呈現。”華農國家植物航天育種工程技術研究中心副主任郭濤介紹，按照航天育種的一般規律，在4至5個世代後可以把水稻的優良性狀穩定下來。



稻種已經萌芽。

監制：王更輝 劉江濤 策劃：王會贊