

●新疆冬小麥收割場景。受訪者供圖



種業被稱為農業的「芯片」，是國家戰略性、基礎性核心產業。當前，種業問題首次被提升到中央經濟工作會議的層面予以部署，並明確提出「要開展種源「卡脖子」技術攻關，立志打一場種業翻身仗」。

新疆農作物種質資源豐富，是全國最大的棉花、西甜瓜商品種子製種基地和第二大玉米種子生產基地。近年來，自治區提出建設現代種業「四個百萬畝」種子生產基地的發展思路，實施「走出去」戰略，不斷提升育種創新能力，加快優良品種的推廣應用，打造全國規模最大的製種產業基地。目前，全疆以市場為導向，企業為主體，產學研、育繁推一體化的商業化育種技術體系已具雛形，種業發展前景廣闊。

●香港文匯報記者 應江洪 新疆報道

近年來，新疆全面落實藏糧於地、藏糧於技戰略，始終把保障糧食安全放在突出位置，南北疆冬小麥最高單產連續3年創新高，最高畝產832公斤，達到全國先進水平。單產創新高的背後，是一個個新疆自育的小麥新品種展示出的強大實力：新冬60號創全疆冬小麥單產紀錄，新冬53號創中強筋小麥單產紀錄，新冬41號連續兩年創造畝產800公斤以上成績……數據顯示，目前自治區糧食生產良種覆蓋率達99%以上。

「十四五」攻關種業 科技興農

「十四五」時期，種業是農業科技攻關及農業農村現代化的重點任務。自治區黨委農辦主任、自治區農業農村廳黨組書記、副廳長朱崗表示，今年將在確保糧食安全和重要農產品有效供給上持續用力，確保糧食生產面積和產量只增不減。啟動實施小麥「一主一輔」用種模式，北疆地區將集中開展糧食生產高質高效創建示範，集成推廣標準化技術模式，南疆地區將在保障糧食安全的前提下，逐步退出果糧間作面積，增加「白地」（無莊稼的田地）種植糧食面積，嚴格防止耕地「非糧化」，不斷提高糧食綜合生產水平，奮力奪取糧食豐收。

當前，自治區農業農村廳正在推進《新疆現代種業「十四五」發展規劃》編制工作，為構建現代種業發展進一步夯實基礎。

產學研育繁推一體化 創新機制

「1,663.25公斤！新疆兵团示範田玉米畝產破全國紀錄」、「新疆大豆畝產453.54公斤創全國紀錄」、「546.9公斤！新疆長絨棉畝產再次刷新單產紀錄」……不斷誕生新紀錄的創新力和活力來源在哪？

新疆種業協會會長楊軍善表示，這是聯合育種攻關發揮了重要作用。2018年起，自治區農業農村廳組織疆內外實力企業、科研單位成立玉米、棉花、小麥、特色作物4個育種攻關聯合體，專題開展育種攻關，建立起以市場為導向，企業為主體，產學研、育繁推（育種、擴繁、推廣）一體化的商業化育種技術體系，有效解決科研和生產脫節的問題。

聯合體成立3年來，已完成審定68個小麥、玉米、棉花和特色作物品種，累計製種面積超185萬畝，推廣新品種面積達1,087.88萬畝。聯合體內各企業實現利潤8.31億元，為製種戶增加收益2.98億元；通過推廣新品種和配套技術，讓從業農民增收15.47億元。

科企合作 保障種源品質效益

曾刷新全疆冬小麥單產紀錄的新冬60號就是聯合育種攻關的典範。該品種由新疆農業科學院糧食作物研究所、新疆九豐禾種業公司於1999年起正式選育。「憑借早熟和高產的特性，新冬60號一躍成為南疆地區小麥產業的新星，受到越來越多種植戶青睞，種植規模也以每年翻一番的速度增長，良種需求快速增長。」新疆九豐禾種業有限公司總經理張貴說。

楊軍善介紹說，不斷深化科企合作，持續推進主要農作物及特色作物聯合育種攻關，已成為新疆增強種業科技研發能力的主要方式。有了良好的聯合育種體系和高效協同的創新機制，全區農作物優良品種的推廣周期由以往的2年至3年縮短為1年至2年。



●新疆昌吉國家級農業產業科技園。香港文匯報記者應江洪攝

打造「西部種都」 品牌走出國門

昌吉自治州是新疆重要的製種基地，製種產業發展基礎堅實。以玉米製種為例，作為全國第二大玉米製種基地，昌吉州年製種面積40多萬畝，佔全疆製種面積的40%以上，佔全國10%的市場份額。

近年來，昌吉州種業發展迅猛。截至2020年，該州已有種子企業68家，佔全疆種子企業數量的38.2%，其中有一家是西北地區唯一進入國家種業十強的企業，有3家是擁有國家級「育繁推一體化」經營資質的種子企業，有8家是自治區級農業產業化重點龍頭企業。自治區成立的5個種業科技創新聯合體中的小麥、玉米、加工番茄、西瓜4家科技創新聯合體都落戶在昌吉州。

為加快現代種業發展，昌吉州首府昌吉市於2018年12月成立昌吉現代種業產業聯盟，統一申報「昌吉種子」地理標誌，製種行業品牌效應逐步顯現。目前，昌吉市每年向市場供應約4萬噸優質玉米種子，輻射帶動全國超

過2,100萬畝商品玉米種植，有力支撐了國家玉米品種結構優化。並且，經過近兩年的實驗，從昌吉市現代農業產業園走出去的玉米種子，也在一些中亞國家茁壯成長。

自治區人大代表、九豐禾種業股份有限公司黨委書記亞輝在2021年2月初召開的自治區兩會上提出，從科技創新、基地建設、軟硬件設施、人才引進與培養等方面持續發力，把昌吉州打造成具有國內國際影響力的「西部種都」，造福祖國惠及中亞、西亞。



●新疆九豐禾種業與哈薩克斯坦簽署合作協議。受訪者供圖

種子

芯

動力 高產穩增收

新疆商業化育種技術體系已具雛形 提高良種生產能力質量水平

高產良種+訂單種植 農戶增收有保障

位於沙漠邊緣的新疆昌吉回族自治州奇台縣西北灣鎮柳樹河子村，馮汝剛是村裏的小麥種植大戶，他去年的收入達到300萬元。小麥增產豐收讓他越幹越有信心，當年秋天，他又壓種了2,650畝冬小麥。

「種的品種是新冬22號，種地就得講科學，要選好品種才行。」馮汝剛說。2019年，他種植了2,000畝冬小麥，平均畝產683公斤，共收穫小麥1,368噸。其中，70畝「雙減」示範地（農藥、化肥雙減）畝產779公斤，比前一年高出84公斤。高產背後的秘訣就是選擇適宜當地氣候的良種。

馮汝剛說，村子緊挨着沙漠，每年5月底到6月初受夏季乾熱風影響，會導致小麥灌漿不足，嚴重時粒粒甚至枯萎死亡。所以，小麥高產首先要選擇耐寒、抗倒、抗病的品種。另外，水肥一體化、精少量播種等技術的推廣應用也從技術層面保障了小麥產量的不斷增加。

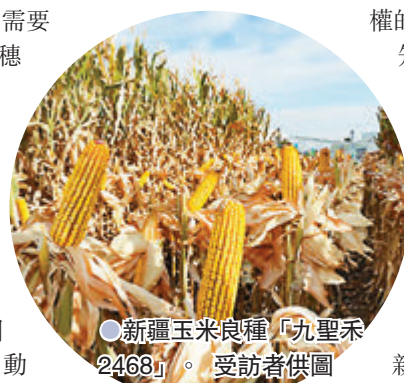
訂單種植則是增收的又一重保障。馮汝剛說，以前麥子收回來都放在倉庫裏，沒有固定銷路，囤積的麥子容易返潮，年底一算賬，賺不到幾個錢。「現在是拿着訂單種麥，麥子在地頭就能交付給新疆金山農業科技有限公司育種用。質量有提升，價格才能有保障。」



●農業專家在新疆玉米育種基地實地考察。受訪者供圖

種企育才搞科研 小麥畝產破紀錄

一粒製種玉米種子，需要經過收穫、剝皮、穗選、烘乾、脫粒、風篩選、比重篩選、定級、包衣、包裝等生產程序，方能成為良種。在新疆昌吉回族自治州昌吉市三工鎮的九豐禾種業股份有限公司生產車間裏，種子經過一道道自動



●新疆玉米良種「九豐禾2468」。受訪者供圖

化加工生產工序後，被轉運至成品倉。工作人員介紹說，這裏的自動化種子加工生產線每日產能約270噸。

研發抗颱風玉米種子

相比少量的技術工人，九豐禾卻培養了一支擁有120人的科研團隊，並在海南三亞成立了九豐禾研究院，下設小麥、玉米、棉花研究分院，推動自主創新。據介紹，2003年成立之初，九豐禾就確定了走科企合作的技術創新之路，先後與中國農科院、新疆農科院、中國農業大學、浙江大學等科研院校建立了長期穩定的科企合作關係，每年研發10個以上提質增效產品。截至目前，九豐禾擁有獨家生產經營

權的品種達141個，獲得自主知識產權的品種40個。其自主研發的小麥品種不斷刷新新疆冬小麥高產紀錄，其中，新冬41號中弱筋小麥品種2018年、2019年連續創造畝產800公斤以上好成績，九豐禾D1508冬小麥品種連續兩年刷新新疆冬小麥最高產量紀錄。

近年來，九豐禾主持承擔了國家和自治區多個農業產業化項目，參加實施了「十三五」國家重點研發計劃——「七大農作物育種」重點專項東北、西南玉米育種，西北玉米小麥育種等重大種子工程項目。2016年，他們研發的玉米種子

在黃海種植區遭遇了一場颱風，這給研發人員出了一道「加試題」——如何增強抗倒伏性能。正是不斷進行這樣的研發攻關，一款名為「九豐禾2468」的品種在中國三大玉米主產區——華北區、黃淮海區和西北玉米區同時得到認定，這意味着它的適應能力和增收能力得到普遍認可。



●農業專家在麥田實測，新冬60號創新疆冬小麥單產新紀錄。受訪者供圖