

【新时代新征程新伟业·高质量发展调研行】

一粒小薯种的澎湃生命力

——解码“青薯9号”的“进阶之路”

本报记者 王臻

视点

曾几何时，作为青海主要粮食作物之一的马铃薯因品种退化，产量逐年下降，马铃薯种植无法为农民提供增收支持。种子，农之大事，国之大事！种子质量无法保证，粮食安全将无从谈起。

多年来，青海培育的马铃薯新品种“青薯9号”，除了突破种植的地域限制，其每亩增产25%至50%，增收300元到400元，不仅成为青海农民增收致富的主力，也在全国乡村振兴战场上留下突出“战绩”。

“青薯9号”是青海大学农林科学院副院长、国家马铃薯产业技术体系岗位科学家王舰及其团队23年智慧和汗水的结晶。至今，“青薯9号”从省内推广到农业农村主导品种，在全国14个省区推广种植，不仅推动本省马铃薯产业发展，也为全国马铃薯主要农作区农民带去产量和收益，变成了实实在在的“金蛋蛋”。

如今，凭借着过硬的优势条件，小小薯种正焕发大魅力，在全国乡村振兴中展现出澎湃生命力，也即将踏出国门，为世界马铃薯的发展贡献力量。



查甫乡丰收的“青薯9号”。

通讯员 李玉峰 摄

对于生活在高原的青海人来说，马铃薯跟青稞一样，曾是“救命粮”。在漫长的种植历史中，青海马铃薯孕育出了许多适合这片土地的品种，在不断繁育中升级换代，“青薯9号”的出现，更让人们真切感受到种薯优势带来的市场价值。

2024年，海东市化隆回族自治县查甫藏族乡种植户迎来好消息：乡上将在查甫一村建设500亩（33.3公顷）的种薯繁育基地，用来繁育“青薯9号”种薯，实现查甫乡薯种自给自足。

这对于全乡种植“青薯9号”的查甫乡来说，能够降低种植成本，增加收入，提高质量。查甫乡党委书记沈圆平说：“从2016年小规模种植到2020年整乡推进，‘青薯9号’在查甫乡的脱贫攻坚和乡村振兴中扮演了不可或缺的角色，平均亩

青海高原马铃薯育种已有50多年历史，作为青海最具特色的优势农作物，马铃薯在农业生产中占有举足轻重的地位。由于海拔高、日照长、气候凉爽和传毒介体少等独特气候和地理条件，让青海成为“中国马铃薯生产的天然家园”。这里生产的种薯以病害少、增产潜力大享誉全国，是我国主要的马铃薯种薯生产基地之一。

“青薯9号”的成功繁育是青海乃至全国马铃薯育种重大突破。

“这个品种抗病、抗旱，而且高产，相比以前亩产翻两倍，品质好，淀粉含量高。”2023年是海东市乐都区峰堆乡上一村致富带头人郭占福种植“青薯9号”的第九个年头，凭借“青薯9号”的高质高产，他带领村民发家致富。

青海大学农林科学院生物技术研究所博士郭恒这样解释“青薯9号”的种植优势，一个农作物新品种的出现，往往是较上一个品种在某一方面更具有优势。但“青薯9号”基本综合马铃薯品种所需全部有利条件，除了抗晚疫病、抗旱、高

作为外来物种，马铃薯在我国种质资源有限、遗传基础狭窄。“青薯9号”就是我们与秘鲁利马的国际马铃薯中心合作，选育的新品种。”王舰说。

为了中国马铃薯育种发展的不断升级，青海也开始寻求国际合作，通过更多资源引进，培育更优质的马铃薯品种。也正是在往来的业务交流中，“青薯9号”和青海高原马铃薯育种以及种薯繁育技术开始走向国门，受到关注。

2023年11月1日至10日，秘鲁7名农户来到青海学习小型农户种薯繁育技术，青海农林科学院生物技术研究所举办了秘鲁小型农户马铃薯生产与加工培训班。除了青海高原马铃薯育种及生产相关

扎根青海

——“青薯9号”面世18年“青春”依旧

产3000公斤以上的高产量，让群众信心满满。目前，查甫乡马铃薯种植人均收益6000元以上，近两年由于马铃薯收购价上涨，不少种植大户成了“百万富翁”。

马铃薯种植收成好不好，七分靠种子，三分靠种植和管理，种薯质量的好坏决定着收成的好坏。

从2006年面世，“青薯9号”已在高原扎根18年，却依旧保持高产、抗病、抗旱等稳定性状，这是

越来越多马铃薯种植户选择它的重要原因之一，更是它成为中国第一马铃薯品种的基础。

“青薯9号”为什么能在一代又一代的种植中不退化？王舰给出了答案：“繁育过程和质量控制过程，决定了它的稳定种植。这其中‘脱毒’是第一步。”

马铃薯作为无性繁殖作物，是通过切好的块茎繁殖，为减轻病毒导致产量下降、品种退化的危害，脱毒种薯的运用至关重要。

青海是我国做脱毒马铃薯最早的省份。为保

走向全国

——“青薯9号”推广面积全国第一

产，它所具有的种植广适性更是突破了马铃薯种植区域，无论是干旱西北地区，还是多雨西南地区，从低海拔到高海拔都能种植。

研究发现，“青薯9号”为光周期钝感型品种，其生长不会受到不同地区不同日照时长的影响，而且光合效率高又能在后期更好地把地上植株的营养转移到地下薯块里，加之肥料利用效率高，就形成了高产、广适的特性。同时，抗晚疫病也是西南马铃薯晚疫病多发地区选择“青薯9号”最重要的原因之一。

“我国薯条加工的最大企业雪川农业发展股份有限公司经过中试，认为‘青薯9号’是冷冻薯条测试中符合法式冷冻薯条加工的国产品种之一，产品质量符合钻石标准，达到A级品水平。由

于‘青薯9号’中干物质含量高、还原糖含量低、风味独特是做薯条优质原料。”郭恒介绍，除了鲜薯，高淀粉量也是全粉和淀粉加工的好原料。

不愁卖，不仅是产量，对于农民来说，最终的收益才是品种选择的结果。

2023年，全国农业技术推广中心发布了2022年度全国主要粮油和重要特色作物推广面积前10大品种，“青薯9号”以604万亩（40.27万公顷）的推广面积获马铃薯全国推广面积第一。

数据简单，却更能直观感受农民对“青薯9号”的青睐。这背后，是许多乡村凭借“青薯9号”走上振兴的美好现实。

2017年，四川省凉山彝族自治州“青薯9号”实现亩产近5000公斤，让当地群众找到了适合发展的产

证种薯质量，降低种植成本，青海创立省县乡村四级种薯繁育体系，相较于外省只能做到三级，凭借着高海拔、低气温、土壤洁净的地理优势，四级种薯繁育体系在品质保证的前提下，生产成本大大降低，群众都能负担得起，而且通过脱毒种薯的使用，单产提高30%以上。

“脱毒快、种得快，种薯的数量和质量都能得到保证，推广也就快。”正是这种以微型薯大田直播技术为核心的种薯生产体系和以病毒检测为核心的质量检测体系，加上独特的四级种薯繁育体系，让“青薯9号”迅速从青海走向全国。

自推广以来，“青薯9号”本省推广面积近560万亩（37.3万公顷），平均亩产1965公斤，实现产值136.45亿元，增加农民收入13.25亿元。

业，在凉山的脱贫攻坚中留下了浓墨重彩的一笔。

“引进一个品种，提高一倍产量，增加一倍收入。”2010年，时任宁夏回族自治区西吉县马铃薯服务产业中心主任的胡志魁，看着试种的“青薯9号”大丰收时说出了这样一句话。当年的亩产量达到近4000公斤，实现了产量和效益的两个翻番，“青薯9号”迅速在西吉县火了起来。如今，它依旧在西吉县乡村振兴中扮演着重要角色。

“老百姓用不用是检验农业科研成果硬不硬的唯一标准。”王舰说。

从我国马铃薯种植北方一作区、西南混作区、中原二作区，到南方冬作区，各个区域都在种植“青薯9号”，据保守统计，自育成并推广以来，全国主要种植马铃薯的8个省区，“青薯9号”累计推广6183.5万亩（412.2万公顷），实现产值1722.31亿元，农民增收241.23亿元。

不难看出，“青薯9号”为群众带来了更多发展希望，也为中国第四大粮食作物——马铃薯产业发展助入不竭动力。

马铃薯加工率，达到提高产量和增加效益。

不断加强国际沟通交流、人才培养，青海马铃薯科研育种基地先后与国际马铃薯中心、智利国家农业科学研究院、美国俄勒冈州立大学及澳大利亚科学与工业研究所建立合作及互访关系。

“今年，还有可能去伊朗阿尔达比勒省教种呢，除了‘青薯9号’，还带着咱们青海别的品种，去选育适合那片土地的马铃薯，为共建‘一带一路’国家马铃薯产业的发展提供中国技术。”王舰说。

从昔日“救命粮”，到今日致富薯，“青薯9号”在一个又一个致富的故事里，逐渐完成“从青海的‘青薯9号’到中国的‘青薯9号’”的升级进阶，而青海也将继续在育种、新良技的路上，持续推动马铃薯产业发展，为国家粮食安全贡献青海力量。

手记

本报记者 王臻

作为为数不多的在全国火起来的青海农作物，“青薯9号”成了马铃薯提高产量和效益的保证。从青海大面积推广到全国14个省区的覆盖，再到秘鲁、伊朗等国家的关注，这个高品质的马铃薯品种为更多老百姓带来了实实在在的效益。

记者在采访中能够真切感受到农民对“青薯9号”的肯定，对种植“青薯9号”所产生的经济效益而十分感激，曾任宁夏回族自治区西吉县马铃薯服务产业中心主任的胡志魁说：“当年从青海大学农林科学院买回来的15吨‘青薯9号’薯种，成就了如今西吉县马铃薯产业的繁荣。”

不仅食用品质好，加工品质也好，除了鲜食，还可以用来做淀粉、全粉，加工薯片、薯条等。从高原走向全国，“青薯9号”兼具的各种特性和广适、高产，带来了显著的经济效益和社会效益，从脱贫攻坚到乡村振兴，发挥了不容小觑的作用。

高品质马铃薯的诞生，占据了“地利”“人和”的优势。“青薯9号”成功繁育的背后，是青海得天独厚的地理条件，也是科学家不懈的钻研和政府的大力推进的结果。

“在农业领域，培育的品种好不好，专家说了不算，农民说了才算。”秉承着为农民服务的原则，已经从事马铃薯育种研究工作近30年的王舰仍未停下脚步，他和他的团队每年有一半时间在田间地头攻关育种难题，只为将低成本、优良的薯种送到农民手中。

从实验室到田间地头，从全国的技术推广到走出国门的交流合作，这些科学家用汗水浇灌着青海马铃薯产业的茁壮成长，也为探索属于中国的薯薯路贡献力量。

如今，在政府的大力支持下，王舰和他的团队参与到打造青海为中国马铃薯种薯的“北薯硅谷”这一艰巨而光荣的工程中，研发新的马铃薯高育种技术，推动马铃薯育种从传统育种向现代育种转变。

王舰说：“育种没有尽头，没有最高只有更好，没有最好只有更好。”

『没有最好，只有更好』

走出国门

——“青薯9号”不断升级惠及世界

理论知识，还通过现场讲解、实操、参观青海马铃薯种植方面的小型机械，显著提升了农户种薯及加工方面的能力。这其中，秘鲁农户对青海马铃薯粉条加工产生浓厚兴趣，希望引进这一技术，为当地农户提供更多发展途径。

好的资源引进来，再把好的品种和技术推出去，通过国际合作，让“青薯9号”等优质种薯成为惠及世界的马铃薯。

“我们在一些安第斯地区国家进行马铃薯

薯业务交流时发现，虽然种质资源丰富，但他们的马铃薯单产非常低，优质种薯应用范围小，并不能为当地群众带去可观收入。”王舰说，2023年11月底，在玻利维亚农林创新研究院开展学术交流时，国外科学家对“青薯9号”产生浓厚兴趣，并希望能够参与育种和种薯生产技术方面进行合作。

目前，王舰和研究团队正在策划成立安第斯山区国家小型农户马铃薯种薯生产和加工培训中心，通过技术培训和交流，提高当地种薯覆盖率和



王舰为伊朗阿尔达比勒省外宾介绍我省马铃薯薯种。省农林科学院供图



马铃薯育种团队工作人员正在实验室进行脱毒苗检测。省农林科学院供图



机械化收割马铃薯。通讯员 李玉峰 摄