

# 科研人员坚守南繁基地开展农作物育种工作——把梦想种进这片热土

本报记者 周亚军



虎年新春，海南三亚树绿花红，林阴道旁红灯笼高高挂起、喜气洋洋。国家南繁科研育种基地，是我国重要的农作物种子繁育“大本营”。每年冬春，都有数千名科研人员前来，利用丰富的光温资源开展农作物加代育种研究，由此产生我国作物育种的专业术语：南繁。据估算，全国育成农作物70%的新品种都经过南繁。记者来到南繁基地，一探这里的新春气象。

“农时来了，大年初一照样下田”

三亚水稻国家公园里张灯结彩，游人如织，绕过喧闹，穿过一道小门，一幅宁静的田园美景乍现眼前。

亩亩方塘，稻禾青嫩，白鹭翩跹，不知名的鸟儿俯冲、悬停，捕鱼、捉虫。远处的青山连同蓝天白云，倒映在稻田水面，勾勒出峰谷相连的动人线条。

湖南省杂交水稻研究中心助理研究员杨汉树今年又选择了留守，这将是他在南繁基地度过的第五个春节。自2004年开始，杨汉树就在南繁基地工作，他的坚守源自杂交水稻亩产突破带来的震撼。

当年，袁隆平院士团队在南繁基地培育出“超优千号”杂交水稻，这让杨汉树开了眼界，“穗子很大，单穗平均340粒，大一些的500粒，而普通水稻只有270至280粒。抗倒伏特别好，再怎么长都不倒，稻谷干也不倒。”

之后，栽培技术不断突破，“超优千号”的纪录不断刷新，亩产一路攀升到1100多公斤，目前仍是水稻育种攻关的主推品种。

杨汉树告诉记者，师部农场基地150亩地种的都是冲产量的新品种、新组合，保1000公斤，冲1200公斤，还都没有定名字。

“农时不能误，农时来了，大年初一照样下田。”杨汉树留守的主要任务是照料水稻健康生长，每天都要顶着太阳，穿着长筒胶鞋在稻田里奔忙，低头观察水稻材料生长，定点标注叶龄及分裂情况。

对水稻来讲，3、4月是南繁工作最忙的时候，要做大量的杂交试验，但春节也闲不下

来。杨汉树指着一块围挡起来的不育系材料，“那是去年11月10日播的，现在正好出穗。”一手拿剪刀，一手持镊子，剪颖抖粉，分分钟汗就能湿透衣服。地里忙完，坐在院子里的凉亭聊天，杨汉树指指旁边的公寓楼，“袁隆平院士过去就住那间房。他奋斗不息，感染带动了一大批人。最好的种子永远是下一个，我们都怀着同一个梦想，希望能育出更高产、更优质、抗逆性更强的品种。”

“坚守岗位，守着初心搞科研”

三亚崖州湾科技城，隆平生物技术公司的实验室里，忙碌依旧。

“今年春节90%以上的员工坚守岗位，守着初心搞科研。”公司总经理兼首席科学家吕玉平说，前年受疫情影响，本就偏僻的崖州好多餐馆关门歇业，大家地里干完活之后，太晚了没地方吃饭，就地烤起玉米和红薯充饥。

作为一名生物育种专家，吕玉平眼中的南繁，是沉甸甸的国家责任和金子总会发光的人生追求。凭借国际领先水平的玉米生物育种技术、科研团队全员持股等机制，短短两年多时间，这家科技创新型企业已经壮大到60多人，其中不乏国际知名企业的优秀人才。

“隆平007芯片含有3个抗虫基因和1个抗除草剂基因，有广阔的市场前景，改良品种能够有效抵抗近10种害虫，玉米产量提高15%以上。”在大约10平方米的窄小办公室，吕玉平讲述了入驻科技城之后的故事，“近两年，每年要在南繁基地待300多天，即便去北京开会，也是买当天最早的航班去，买最晚的航班回。”

“科学家要敢于走出舒适区。”吕玉平说，“我们的奋斗目标是守好技术国门，成为科技城实实在在的品牌。”

最近，隆平生物在鼓励创新上又有新动作，为优秀员工发放了12个月、9个月、6个月工资不等的年终奖。24岁的湖南女孩易金麒就获得了12个月固定工资额度的年终奖。

“可别小瞧这个新来的大学生。为避免科研材料浪费，每天完成工作后，用同事们使用过的材料练习，几乎每个夜晚都能在实验室看到她忙碌的身影。仅实习4个月，专业能力已可比及同行有2年工作经验的员工，玉米剥胚出苗成功率是其他人的5—10倍。”吕玉平说。

易金麒很享受玉米遗传转化实验室的工作，先在显微镜下通过双手分离出比小米粒还小的玉米胚芽，再到温光培养室将剥离后的胚芽培养出苗。“技术路线创新，育种周期提速，90天能种一季玉米，每天都有实验要做。看玉米胚芽培养出苗真的很奇妙，每每想到个人的兴趣爱好和国家需求相契合，就感觉特有成就感。”

“越懂得种地的辛苦，越明白科研的价值”

“我的天，这个让我怎么数！”听到一声

感叹，记者循声望去，何云川正在更换的一张粘虫板上密密麻麻全是虫。

何云川是浙江大学海南专项第一届博士生，主修农业昆虫与害虫防治。去年他们课题组在崖州区崖城镇大蛋村租下一亩二分地，种了两茬豇豆，开始做基础研究。

“豇豆是海南冬季瓜菜的主打种植品种，虫害严重，农药使用多，培育出抗虫的豇豆品种，对当地发展至关重要。”浙江大学南繁检验检疫与作物健康团队负责人祝增荣说。

何云川第一茬种植了200个豇豆品种，筛选出65个具有高抗虫基因和高感虫基因的品种，第二茬再次验证筛选出的65个豇豆品种。“根据田间不断种植验证观察，结合实验室内生物技术手段，分别筛选出3—5个具抗虫基因和感虫基因的豇豆品种，明确其抗虫机制，为豇豆害虫的绿色防控提供理论支持。”

地里的豇豆形状各异，红绿黑褐都有，长得最慢的野生种有的还没有开花。课题组的豇豆不打农药，定期更换20厘米×25厘米大小的黄蓝粘虫板，再通过室内计数，统计虫子的种类和数量，明确豇豆每个生育期虫害发生种群动态及多样性。大田里看不同豇豆品种抗性表型，实验室内研究相关机理。

春节假期，研究数据不能断，实验室的虫子也得有人喂。何云川跟课题组的老师周灏、同学陈秋霖一道，用保鲜膜封好粘虫板，背面标注清楚换板日期及品种编号，收种时，在收种袋上标注品种编号，接着采摘成熟的豆荚，为下次实验准备种子。

红色豆荚怎么区分成熟与否？“捏一下，有很脆的声音就是熟了。”何云川答道。

南繁一年，吃苦不少。为了避开日头，他们早上5点起床下地干活，40多摄氏度的高温中，汗湿透了衣衫，“农民增收不易，越懂得种地的辛苦，越明白科研的价值。”

吃苦不少，收获也不少。何云川在崖州湾种籽实验室申请到了自己主持的第一个课题，“新的一年希望能有新突破”。

左上图：何云川（左）和周灏在更换粘虫板。本报记者 周亚军摄

## 集采提速扩面 医药负担降低

本报记者 孙秀艳 申少铁

近日，国务院常务会议决定，常态化制度化开展药品和高值医用耗材集中带量采购，进一步降低患者医药负担。11日，国新办举行国务院政策例行吹风会，介绍深化药品和高值医用耗材集中带量采购改革进展情况。国家医保局副局长陈金甫表示，国家组织、联盟采购已形成常态化格局，集采竞价机制、质量、供应、配送、使用的保障机制和配套政策日趋完善和优化。

陈金甫介绍，2018年以来，国家医保局会同有关部门以带量采购为核心，推进药品和高值医用耗材带量采购改革。经过3年努力，集中带量采购改革已经进入常态化、制度化新阶段。截至目前，已开展6批药品带量采购，共采购234种药品，涉及金额约占公立医疗机构年药品采购总额的30%。2021年开展胰岛素专项采购，首次将集采从化学药品拓展到生物药领域。此外，高值医用耗材的集采集中在心内科和骨科：心脏支架集采已经平稳运行一年，中选支架总量169万套，达到全年协议采购量的1.6倍；2021年针对较为复杂的骨科耗材开展国家组织的集采。

地方在参与国家组织集采的同时也开展了不同形式的省级和省际联盟集采。从采购品种看，地方在化学药、中成药、生物药三大类药品板块均有涉及，冠脉球囊、眼科人工晶体两个品种也已经实现了省份全覆盖。

“集采规则不断优化，质量监管更为严谨，供应保障更为稳定，使用政策更为完善，总体呈现了价降、量升、质优的态势。”陈金甫介绍，一是价格回归合理

水平，群众受益明显。前6批药品集中采购平均降价53%，心脏支架平均降价93%，人工髋关节、膝关节平均降价82%，有力挤压了虚高空间。从3年的改革累计成果来看，国家组织集采节约费用超2600亿元。

二是临床使用药品、耗材的质量得到稳定提升，临床服务需求充分释放。统计显示，集中采购品种中，群众使用原研药和通过质量疗效一致性评价的药品，份额从集采前的50%上升到90%以上。以心脏支架为例，原来的支架产品1/3是不锈钢支架，现在基本被淘汰，中选的铬合金支架使用率达到95%。

三是推动形成公平竞争、质量保障与创新驱动的行业发展新格局。集采通过公开透明、公平公正的竞争方式，逐步完善了医药领域以市场为主导的价格形成机制，引导企业加强质量和成本控制，积极开展产品研发和一致性评价。通过创新驱动和质量保障，使医药行业进入高质量发展的轨道。此外，通过集约化的医保基金购买，有力推动医疗机构加强内部管理和公立医疗机构高质量发展。

“下一步，将常态化制度化地开展药品和高值医用耗材带量采购。”陈金甫说，要推进集采提速扩面，药品集采在化学药、中成药、生物药三大板块全方位开展；高值医用耗材集采重点聚焦骨科耗材、药物球囊、种植牙等品种。力争到2022年底，通过国家组织和省级联盟采购，实现平均每个省份覆盖350个以上药品品种，高值医用耗材品种达到5个以上。

国家卫健委药政司负责人王雪峰介绍，国家卫健委会同其他部委印发了《关于加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》，指导和要求各地优先选择国家集采中标药品，鼓励医生优先开具国家集采中标药品。在二、三级公立医院绩效考核系统中，明确规定国家集采中标药品使用和使用比例指标，强化国家集采药品的使用。在临床方面，通过处方审核、抽查、药学服务、用药监测等措施，持续加强合理用药管理。2020年，公立医院药品使用监测数据表明，全国所有的二、三级公立医院和55%的基层医疗卫生机构，优先配备使用了一批、二批的国家集采中标药品。

中选产品的质量关系广大患者的切身利益。国家药监局药品监督管理局负责人李茂忠表示，国家药监局将集采中选产品的质量监管作为监管的重中之重。在仿制药一致性评价方面，对一致性评价的注册申请建立了绿色通道，随到随审，严格现场检查，严把技术标准。截至2021年底，共有693个品种通过一致性评价。在药品质量监管方面，对集采中选企业进行全覆盖监督检查、对中选产品进行全覆盖抽验。稳步推进集采中选产品的追溯管理，逐步实现集采中选产品上市后全过程可追溯。在高值医用耗材质量监管方面，将集采中选的冠脉支架、人工关节等产品列为质量安全风险排查治理的重点，监督企业全面排查风险隐患，部署对生产企业开展飞行检查。

随着纳入集采的产品品种数量不断增加，如何保障产品的稳定供应？工信部消费品工业司负责人周健说，将继续开展国家集中采购药品动态监测，及时发现并协调解决可能影响生产供应的苗头性问题，保障中选品种能够稳定供应市场。督促企业做好中选品种的生产供应，支持企业开展技术改造，提升生产供应保障能力。集中攻坚医药产业短板难题，支持一批解决关键共性技术、示范带动作用强的优质项目，引导企业在生产工艺、高端辅料、制药设备等领域实现新突破。

### 权威发布

（上接第一版）提升产业链供应链现代化水平。四是实施乡村建设行动，聚焦交通便捷、生活便利、服务提质、环境优美，建设宜居宜业乡村。五是加强农村生态文明建设，推进农村生产生活方式绿色低碳转型，建设绿色美丽乡村。六是加强和改进乡村治理，加快构建党组织领导的自治法治德治相结合的乡村治理体系，建设文明和谐乡村。七是实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，增强脱贫地区内生发展能力，让脱贫群众过上更加美好的生活，逐步走上共同富裕道路。

《规划》谋划了粮食等重要农产品安全保障、乡村产业链供应链提升、乡村公共基础设施建设、现代乡村治理体系建设等9方面58项重大工程、行动和计划，提出了畅通城乡要素循环、深化农村产权制度改革、完善农业支持保护制度、扩大农业对外开放等改革措施，并要求健全落实机制保障规划顺利实施。



### 记录中国

#### 19年，守护村民健康

帅小云是重庆市黔江区阿蓬江镇柴坨村卫生室的村医。2003年，帅小云成为柴坨村卫生室的妇幼保健员（后为乡村医生），一干就是19年。

除了诊疗疾病，帅小云还要负责6个村民小组393户900多人的健康档案建立、慢病管理、健康教育宣传、孕产妇和儿童健康管理、中医药服务等14个大型40多个小项的公共卫生服务。她还是村民们的签约家庭医生，定期通过电话、上门等方式调查和管理村民的健康状况。

柴坨村地处山区。今年春节前后，当地出现持续雨雪天气，路上积雪成冰、行走困难，帅小云依旧坚持出诊和上门服务。

上图：2月10日，帅小云走在出诊路上。左图：帅小云（左）在村民家指导用药。杨 敏摄（影像中国）

## 一月我国人民币贷款增近四万亿元

为单月统计高点

本报北京2月11日电

（记者吴秋余）中国人民银行发布的数据显示：今年1月份，我国人民币贷款增加3.98万亿元，为单月统计高点，同比多增3944亿元。截至1月末，我国本外币贷款余额202.59万亿元，同比增长11.2%，人民币贷款余额196.65万亿元，同比增长11.5%。

分部门看，1月份住户贷款增加8430亿元，其中，短期贷款增加1006亿元，中长期贷款增加7424亿元；企（事）业单位贷款增加3.36万亿元，其中，短期贷款增加1.01万亿元，中长期贷款增加2.1万亿元，票据融资增加1788亿元；非银行业金融机构贷款减少1417亿元。

在存款方面，1月份人民币存款增加3.83万亿元，同比多增2627亿元。其中，住户存款增加5.41万亿元，非金融企业存款减少1.4万亿元，财政性存款增加5849亿元，非银行业金融机构存款减少1836亿元。截至1月末，本外币存款余额242.6万亿元，同比增长9.2%，人民币存款余额236.07万亿元，同比增长9.2%。

据初步统计，今年1月，我国社会融资规模增量为6.17万亿元，比上年同期多9842亿元，其中，对实体经济发放的人民币贷款增加4.2万亿元，为单月统计高点，同比多增3806亿元。截至1月末，社会融资规模存量为320.05万亿元，同比增长10.5%，其中，对实体经济发放的人民币贷款余额为195.71万亿元，同比增长11.6%。

一版责编：吴丹 刘念 许诺  
二版责编：吴燕 祁嘉润 郭雪岩  
三版责编：裴广江 高石 李潇  
四版责编：袁振喜 胡安琪 张佳莹