

精心守护农业“芯片”

本报记者 刘金梦 摄影报道



→4月19日,国家农作物种质资源库2号库干燥室的玉米种子。



→4月19日,国家农作物种质资源库2号库正在做发芽实验的玉米种子。



←4月19日,国家农作物种质资源库新库离体苗储存室内的马铃薯资源。



→4月19日,国家农作物种质资源库新库。

→4月20日下午,国家农作物种质资源库管理人员黄雪琦正在2号库种子库里查看种子的保存情况。



粮安天下,种为粮先。种子是农业的“芯片”,如何保护好种质资源,培育出好种子?近日,《工人日报》记者走进中国农业科学院国家作物种质资源库一探究竟。

4月19日下午,北京,在零下18摄氏度的中国农业科学院国家作物种质资源库新库中,机械臂正在做整箱种子入库测试。冷库内,密密麻麻的蓝色种子箱布满货架,架子高10米,长37米,这里即将成为种子的王国。

1978年,我国建设了第一座低温种质库,后改建为粮食作物种质资源中期库。1986年建成2号库,设计容量40万份,安全运行30多年至今仍在使用,但保存容量已不足,现代化水平较低。

穿上厚厚的军大衣,记者走进了2号库。冷库里满满当当,有的房间只能侧身通过。国家作物种质资源库入库管理人员黄雪琦指着冷库里的一间屋子说:“之前‘水稻癌症’黑条矮缩病危害严重,万建民院士团队就是从这里2.3万份水稻资源中筛选出7份抗病种质,创制出抗病新品系,从根本上解决了难题。”27岁的黄雪琦来这里工作已经5

年,听过几十年来发生的各种故事——一代又一代种质资源学者艰辛探索,在源头守护着国家粮食安全。

“这是个老库,连军大衣都有年头了。”走出冷库,黄雪琦感慨。随着新库的建成,这些军大衣也将“退休”。

2021年9月,新的国家作物种质库建成并投入试运行。新库容量为150万份,保存方式从以前的低温保存,拓展到超低温保存、试管苗保存和DNA保存,实现了作物种质资源保存方式的全覆盖。同时,新库还配备了立体库自动存取系统,实现信息化和智能化管理,成为目前世界上单体最大、最先进的国家级种质库。

“作物种质资源是实现农业可持续发展、保障国家粮食安全、生态安全、能源安全的战略性资源,具有基础性、公益性、长期性和丢失后不可再生性的特点。建设现代化的国家作物种质资源库,对提高我国种质资源保存的数量和质量,并在国际竞争中占据优势地位具有重要意义。”种质资源安全保存与信息化创新团队首席科学家辛霞研究员说。

链接:

种质是指遗传物质的载体,能够完整、稳定地遗传到下一代。种质拥有不同的形式,可能是一个“芽”、一段“枝条”、生长芽甚至是DNA。不是所有农作物都是通过种子繁衍生命的,但种子仍然是种质保存最主要的载体。全球保存的植物种质资源有约740万份,其中90%都是以种子形式保存在低温种质库。种质库就是保存所有遗传载体的地方。



4月19日,实验人员正在对离体苗做取样、继代工作。



4月19日,国家农作物种质资源库新库,实验人员正在做离体苗培养基优化实验。

来稿选登

【编者按】

4月23日,又逢世界读书日。在这个倡导全民阅读的日子来临前,我们面向《工人日报》通讯员征稿,记录下全国各地、各行业、男女老少们,对阅读的喜爱。以下是一些作品选登。

百花争春日 正是读书时



4月21日,全国劳动模范、淮北市电信公司员工刘红丽为市民线上分享推荐好书。张锋摄



4月21日,浙江省湖州市德清县乾元镇金火村,小朋友们从“流动图书馆”借到书籍后回家。倪立芳摄



4月20日,湖北省襄阳市保康县实验小学学生在教室诵读诗词《襄阳好》。杨福摄



4月21日,中石油管道局四公司员工兰登云(图中)和同事们在职工书屋品读新书。宋洋摄



4月19日,中建五局天津地铁7号线项目部在新兴街华里社区内开展“绿荫之下·书香邻里”读书日活动,倡导读书风尚。沈岳摄

←4月21日,在第27个“世界读书日”到来前夕,安徽省合肥市肥东县潘墨书阁书房内,市民们在阅读、学习。阮雪枫摄