

黑龙江省黑河市 培育出高寒露地栽培车厘子



黑龙江省黑河市爱辉区在北纬50°的高寒山区培育出露地栽培车厘子,目前,选种育苗试验获得成功,已进入推广阶段。

走进西峰山乡饕野集团1350亩的种植基地,果树、中草药材生机盎然。特色种植产业为该乡农业发展如虎添翼,特别是露地栽培车厘子技术日臻成熟。这里,将成为继辽宁大连之后,北上跨越1500公里境内,东北地区

第二个成功在露地种植车厘子的基地。西峰山乡饕野集团负责人张富伟为此深耕15年,选种育苗、不断实验、反复验证,最终挑选出美早、俄罗斯8号、龙珠、沙王、金顶红等十余种适合本地区种植的车厘子品种。

基地的科研团队摸索出来的一种创新种植技术,即匍匐栽培技术。匍匐栽培技术有利于增强果树越冬时的耐寒能力,据介绍,

该基地已在今年春天完成了10万多棵车厘子树苗的栽种。眼下,该基地的任务以繁育车厘子种苗为主要,种苗繁育成熟后便可供给到周边的种植户手中。

近年来,西峰山乡走“特”“优”之路,积极推进农业科技创新,发展特色种植产业,开辟“耕”新科技强农“新赛道”,有效拓宽了农民增收渠道,点燃了乡村振兴“新引擎”。(王娜娜文/图)

4248亩麦田里的“科技活儿”

麦浪滚滚,机声隆隆。记者日前在江苏省南京市浦口区桥林街道兰花塘高标准农田麦收现场看到,5台大型联合收割机开足马力抢收小麦,运输车辆及时有序地将收获的小麦运离,一派丰收景象十分喜人。

兰花塘高标准农田面积4248亩,全部种植粮食。桥林街道农业服务中心副主任张宏明介绍,在实施高标准农田建设项目的同时,兰花塘社区地块分散零乱,每年种植水稻约1800亩,旱杂粮约400亩,旱不能灌,涝不能排,是典型的低产田。

如果说高标准农田是粮食高产稳产的保障,那么兰花塘高标准农田粮食种植各个环节均有科技赋能,更让种粮农户信心倍增。为深入贯彻落实国家新一轮千亿斤粮食产能提升行动,浦口区试点采用“科研院校专家团队+粮油规模种植主体”组合模式,开展粮油单产提升课题攻关。通过提高关键技术到位率和覆盖面,培育一批粮油规模种植能手和高产典型,将专家产量转化为农民产量,典型产量转化为大田产量,更好示范带动大面积的均衡增产。

在种粮大户邵立柱看来,今年小麦丰产丰收,一方面得益于

市农业技术推广站推广的小麦新品种,另一方面是普遍采用了南京农业大学姜东教授团队的小麦高效栽培新技术。

在小麦栽培技术上,邵立柱起初和专家“各执一词”。用种量方面,他的经验是采用高密度大播量种植方法,而专家建议根据土壤肥力、播期、品种分蘖特性、目标产量确定播种量;肥料施用方面,他一直认为要多施返青肥,专家则主张“因苗施肥”,根据苗情长势情况合理追肥,重施拔节肥和孕穗肥。

邵立柱决定进行“对比种植”。如今麦子成熟了,对比结果也出来了,采用小麦高效栽培新技术的田块亩产同比高出150斤以上。邵立柱说,按照专家建议的种植方案,每亩地还可以少用40斤种子和30斤肥料,不仅产量提高了,种植成本也降低了。

坐落在浦口区境内的南京国家农创中心,近年来对兰花塘社区粮食种植持续给予科技加持。中心引进的沈其荣院士团队,对兰花塘高标准农田近百亩小麦进行了施用生物有机肥试验,从测产数据看,化肥总体减量35%左右,小麦产量仍高于周边农户平均种植水平。团队成员宋克超说,

生物有机肥本身有对土壤养分活化的作用,通过调控土壤微生物,让土壤更健康,从而提升土壤地力,使得小麦根系更发达,而且不容易生病。

记者来到同样落户在南京国家农创中心的农芯(南京)智慧农业研究院,兰花塘社区的空气湿度、土壤墒情、小麦长势等农情在智慧大屏上实时可见。赵春江“院士工作站”成员、农芯(南京)智慧农业研究院浦口数字乡村项目负责人谢鹏说,利用卫星遥感可以实时监测每块田里小麦的成熟度,并用颜色分级,以此进行收割排序。

卫星遥感监测是浦口区“数字大田”现实应用之一。赵春江院士团队承担了浦口区国家级数字乡村试点建设项目,打造出涵盖农水、农机、农情、农事四方面的“数字大田”管理模式。

浦口区农业农村局相关负责同志介绍,目前,全区已引进和培育150多家涉农高科技企业,涵盖育种、栽培、土肥、植保、农机、加工等多领域、多环节,南京国家农创中心已累计引进院士团队9个,建设“院士工作站”2个。

(高金军)

山东平阴 “变形金刚”烘粮忙

近日,在山东省济南市平阴县的润沃综合农事服务中心,机器声轰鸣,烘干机正开足马力烘干小麦。烘干完毕,眼前的这台烘干机却变起身来——出粮管道几乎对半折叠,烘干仓一层层下降,三下五除二的工夫,整台机器体积缩小近半,犹如现实版的“变形金刚”!

“烘干机可以收缩和移动,因此服务半径是流动的,在田间地头就能烘干粮食,而且只需十多分钟,机器就能完成升降。”中国农业科学院农产品加工所研究员邢福国告诉记者,这台可移动牵引式烘干机,安装方便,收缩自如,具备跨区作业能力。

一台粮食烘干机,为啥要能“变”又得会“跑”呢?

农谚有云“抢收快打,免受糟蹋”。邢福国深有同感,他说粮食收获讲究的就是“快”和“抢”,然而,近年来极端天气事件频发,例如2023年河南地区遭遇“烂场雨”,大面积小麦发芽霉变,反映出我国烘干装备及作业能力在应对灾害天气方面存在薄弱缺口,从粮食烘干角度提高粮食防灾减灾能力的需求十分迫切。

为了使“跑赢”灾害天气变成可能,中国农业科学院农产品加工研究所联合农业农村部南京农业机械化研究所和山东优诺科农业装备科技有限公司共同创新了可移动烘干机,干脆直接让机器走到田头,第一时间进行粮食烘干。

农业农村部南京农业机械化研究所研究员谢焕雄介绍,与传统的固定式烘干塔不同,移动式烘干机配备了轮子,便于移动,烘干仓壁分成多层,由小到大嵌套,可以像伸缩杆一样伸长与缩短,收缩后的高度从工作状态的8.45米降至4.3米,能够自如地通过道路限高杆。“移动式烘干机具备多作业点工作能力,因此也能满足应急跨区支援,对确保粮食颗粒归仓具有重要意义。谢焕雄说。

问题来了,在没有电源的户外,如何烘干粮食?

据介绍,移动式烘干机摆脱了对固定电源的依赖,采取双动力转换,可使用柴油、天然气、液化气、丙烷等多种燃料,也可以利用拖拉机为机器“点火”。谢焕雄解释:“拖拉机的动力输出轴与烘干机连接,在野外工作时,通过拖拉机动力输出轴即可驱动烘干机内部的发电机,从而为控制系统及燃烧器供电。”

户外烘干,粮食品质丝毫不打折扣。邢福国告诉记者,移动式烘干机日处理粮食量可达80至100吨,多台烘干机可统一控制、联合作业,烘干机内置的热风仓可以使热效率高达95%,明显优于固定式烘干机,粮食降水速率可达到每小时4%~5%,是普通批次循环谷物干燥机的4倍。每小时风力45000立方米,正向送风类似于自然干燥,使烘干无死角,谷物受热更加均匀,爆腰率、破损率、裂纹率、不均匀率等更低,谷物不易焦糊、变色。烘干后的粮食容重增加,达到760克/升,超过一等粮标准,有效减少粮食烘干损失,保证了粮食品质。

“小农户粮食产量少,过去很少去烘干塔烘干粮食,现在机器直接来到地里,只烘干几吨粮也可以,满足小农户粮食干燥需求的同时,还节约了谷物运输成本。”邢福国算了一笔经济账,以烘干100吨玉米为例,移动式烘干机的烘干时间为20小时,燃料费用4500元,烘干机操作难度低,每班只需1人值守,人工成本538元,烘干成本共计0.032元/斤,而使用烘干塔的成本为0.041元/斤。“别小看这每斤0.011元的差价,100吨的粮食能省下2000多元!”不仅如此,邢福国说,移动式烘干机不需要占用建设用地指标,更加大幅度节省了建设的成本。

在烘干现场,只见工作人员点点手机软件,机器的上料电机、除尘风机等便自动运行了起来。工作人员向记者展示了移动式烘干机的绿色智能控制系统,大家可以清晰地看到眼前这台烘干机的监控画面和所在位置。谢焕雄说:“通过系统,我们可以调取全国移动式烘干机的地理位置信息,甚至可以进行远程控制,未来,移动式烘干机将不断支撑全国跨区支援和确保应急作业常态化持续运行。”说罢,农事服务中心门前的小麦烘干完毕,一辆拖拉机牵引着烘干机,向乡间小路驶去……

(刘趁)

校企合作 构建马铃薯品种选育与开发新模式

7月8日,中国农业科学院蔬菜花卉研究所在北京举行了马铃薯新品种选育与开发的签约仪式,以与企业联合选育优质鲜食与加工专用新品种。蔬菜花卉所的所长张友军出席签约仪式,会议由蔬菜花卉所科研处李蕾处长主持。

中国农业科学院蔬菜花卉研究所是蔬菜花卉学科唯一的

国家级公益性专业研究机构,建有蔬菜生物育种全国重点实验室等23个省部级以上科研平台。蔬菜花卉所马铃薯团队历经多年发展,在马铃薯遗传育种与栽培学科基础、应用基础和应用研究方面国内领先,先后育成了中薯27、中薯49和中薯早35等51个中薯系列新品种,获国家科技进步二等奖1

项,省部级科技进步奖10余项。近年来,蔬菜花卉所马铃薯团队在河北坝上地区开展中薯系列技术示范,取得显著成效。

签约双方均表示,本次合作签署必将加快推进中国农科院蔬菜花卉所马铃薯团队科技成果转化,助力新时代中国马铃薯产业高质量发展。

(王泽农)