

中国首届草莓人工智能种植大赛闭幕

人工智能化设备显身手

在数字农业肇画的蓝图中,赋予了传统小农怎样的生产场景?不久前,一场由联合国粮农组织指导的“人工智能”VS“顶尖农人”草莓种植大赛落下帷幕,4支掌握“高精尖”数字技术的“人工智能”队,和4支经验丰富的传统农人队,在云南省富民县国家高原云果产业园内展开为期4个月的较量,在草莓的产量、甜度、投入产出比等指标上一决高下。

从2020年月中旬到2020年11月末,4支农人队伍扎根云南高原,展现他们多年种植经验和亲力亲为的优势,也近距离感受了人工智能的魅力;AI队则分别在阿姆斯特丹、北京、南京和昆明,远程控制富民县的智能化温室,利用尖端数字设备和人工智能,遥控种植草莓。

AI温棚应用了智能化环境控制计算机及水肥一体化系统,集成了超过50套传感器,可

实时读取温湿度、光照强度值、二氧化碳浓度等45种生产环境参数,并根据预设条件对超过30种灌溉、通风参数进行自动化控制……AI队伍通过竞赛专用的API接口,创新算法,构建草莓生长模型,并向外部设备输出决策。

这种仅靠“动动指头”的生产方式,让农人队的孙郁晴艳羡不已。“90后”的孙郁晴来自合肥的草莓世家,这一次,她和小伙伴王琪扛下了所有现场工作,从打洞、定植开始,每天开棚、关棚,用风机除湿,早晚施肥、测温……“看到隔壁自动开合的智慧温棚,无数次想过我要是AI组的就好了。”

种了30多年草莓的江苏镇江草莓协会会长纪荣喜也有同感,他把加了油渣的底肥作为“秘密武器”。但他还是羡慕AI队:“通过分析数据,就能在不同生长时期准确决定什么时候

给氮肥、磷肥、钾肥,这是我们做不到的。”

AI“智多莓”队的程颢则多了几分惺惺相惜之意。作为云南建智科技有限公司的负责人,为了能将此次大赛的成果更好转化,2020年9月,他专门成立了智多莓农业科技有限责任公司,并召集了一批“技术达人”共同参赛。程颢认为AI与农人的结合更重要,虽然提高了效率,增加了精准度,“但不可能完全替代人”。

以前,他主要开展光谱分析技术和大数据业务,客户多在公安、农业领域,但他只负责提供技术,具体怎么落地他并不清楚。经过比赛,程颢对数字技术与农业的融合有了更多认知。他和团队在滇池西岸的昆明市西山区古莲村试水,这里的100多户共有300多亩的大棚,80%以上都种植草莓,但灌溉设施水平较低,还存在滥用化肥、农药,人工费用较高等问题。

“我们在这里提出了‘社区种植支持计划’,在当地已有的泵房与灌溉主管网基础上,帮助种植户把喷灌换成滴灌,并投资建设传感器、水肥控制等数字化设备,向整个社区共享。先期以三个农户的15个大棚作为示范,从2020年10月31日开始到2021年1月31日结束。”

程颢介绍,过去这15个大棚每灌溉一次需要4个人干1天,现在一个半小时就能全部灌溉完毕,且只用16公斤肥料,比以前减少了40多公斤,不少种植户要求主动加入。“公司以后会收取每株草莓每年0.3元的服务费,一亩地大约收取1500-1800元,大大降低了农户的综合成本。”

比赛还没结束,孙郁晴和纪荣喜就已经和程颢团队达成了初步合作意向,要在自家草莓种植基地安装智能化设备。(据《农民日报》)

『单打』转向『双打』小农户接入『大农业』

寒冬已至,在河北唐山乐亭县双庙村的不少温室大棚里,一畦畦韭菜长势旺盛,李学峰一家人正在棚里忙着收割。

“种菜有专业公司带着我们干,保证增收。”李学峰说,他家有二个温室和两个小拱棚,占地2.8亩,之前凭自己经验单干,种韭菜亩均收入3万元左右,现在亩均4万多元。

41岁的李学峰是个兼职农民,平日需要打工,留妻子一个人照看韭菜大棚。这些年,棚内频发病虫害始终令他头痛,和当地很多小农户一样,李学峰想提高产量和质量,靠自己干不成。

唐山市农业农村局农村合作经济处处长褚晓东介绍,乐亭作为环京蔬菜大县,约有10万农户,年外销蔬菜近300万吨,半数以上供应京津市场,目前韭菜种植面积达5万亩。

“2017年起,我在‘万事达’公司全程指导下科学种菜。只要按指令操作,就肯定能丰收,能省不少心。”李学峰说。笔者采访了解到,当地万事达生态农业发展有限公司近年研发出一套绿色生产标准化规程,带动韭菜产业“升级换代”,农户亩均能多收入约1万元。

在当地高甸村菜农高文超的大棚里,试种的12个西红柿新品种的1600余棵秧苗都已结了果实。“自己是与公司合作的小农户,棚内一棵试验苗公司补贴5块钱,学了技术还有数千元保底收入,比埋头种地实惠,感觉很踏实。”高文超说。

“试新是有风险的,损失我们来担。”农艺公司总经理马春宇说,为跟上市场变化,小农户需要经常更换新品种,公司每年都从以色列、荷兰等国家引入200多个蔬菜新品种试种,筛选出最适合当地的品种广泛推广,帮小农户解决选择困难,也为企业带来可观效益。

“目前唐山全市有农业龙头企业312家、合作社8958家、家庭农场2069家,这些新型农业经营主体在同农户的合作中,实际构建了‘命运共同体’。”唐山市农业农村局副局长高广贺说,广大农户面对筛选新品种新技术、对接市场、抵御风险不再是单打独斗,真正接入“大农业”科学发展轨道,稳定增收致富。(杨帆)



蝴蝶兰花开正艳

1月8日,淮北市烈山区华家湖新村育苗基地的园艺师在给蝴蝶兰做造型。近日,在该村育苗基地智能化联栋温室大棚内,近三十个品种二十多万株蝴蝶兰竞相绽放,“春意”盎然,迎来销售旺季。

冯树风 摄

大棚除雪莫忽视

大棚除雪要选择合适的工具,当前有吹雪机和雪耙,可以单独使用,也可以同步使用,利用雪耙清除偏厚积雪,下雪较小或剩余薄层积雪时,可用吹雪机清扫。

数据显示,新降雪每立方米的重量在50-100公斤,一个跨度13米、长50米的温室(约1亩地),若积雪厚度为10厘米,那么,整个棚面积雪的重量为4-6吨。

因此,冬季大雪来临前,先加固棚体,尤其是无立柱大棚,承重能力较差,

可以通过增加临时立柱的方法,提高承载能力。

关注天气预报,看降雪大小,若降雪较小,可以在降雪结束后,次日上午进行除雪。若降雪持续时间较长,则需及时进行清扫,如积雪达到4-5厘米时,就应该进行第一次清扫。

扫雪时,应先从大棚前脸处进行,然后再将中部积雪向下清理,最后清理最上部的积雪。切记不可从上到下一次性清扫,以免造成前脸处积雪过

多,压塌棚室。降雪量较大时,应先清扫中上层积雪,减轻棚室大部分压力,然后待融冰后继续清扫。

降雪后,应对受损的棚体及时进行修缮。清扫积雪时,如果遇结冰现象,则需融冰后再清扫。在降雪融化造成浮膜表面结冰,冰量少时,可以待晴天温度升高,结冰融化后,再进行清扫。

(刘志梅)

【大棚技术】



山西 打造四大畜禽品种联合育种体系

近日,山西省启动畜禽良种联合攻关计划,提出构建稳定的猪、羊、牛、鸡四大畜禽特色品种商业化联合育种体系,推出一批畜禽联合攻关的基础性与引领性成果,选育开发一批晋系畜禽优良品种,夯实畜牧业基础。

山西处于农牧交错带,有着良好的畜牧业禀赋。2019年,国家畜禽良种

联合攻关工作启动以来,山西省制定了实施方案,将晋白猪作为率先启动的畜禽攻关品种,通过政府经费扶持,组建专家团队,8家种猪企业联合创新攻关,这一地方品种成功通过国审。

接下来,山西将创建资源共享、多元投入、获益分享、人才交流的联合攻关体系,加快形成1-2个“晋猪”商业化

品系;推进形成“晋系”肉用绵羊、山羊及乳用绵羊、山羊新品种或品系1-2个;加强晋南牛品种选育,培育晋南牛肉用专门化品系,建立高端肉牛育种体系;完善边鸡联合保育体系,杂交培育抗逆、优质、高效特色肉蛋鸡配套系1-2个,构建全链条晋鸡育种体系。

(马玉)

甘肃 科技助推做大做强“甜蜜事业”

日前,中国农科院蜜蜂研究所、甘肃省农业农村厅与岷县人民政府三方签订岷县蜂产业发展科技合作协议,共同为甘肃岷县蜂产业做大做强、做精做优出谋划策、把脉问诊。

近年来,岷县切实优化产业结构、

完善产业链条,统筹做好蜜源环境保护、绿色养殖、规范生产、产品品牌等各项工作,蜂产业总产值达到1.5亿元,实现了“户养十箱蜂,增收一万元”的目标,蜂产业已成为岷县富民强县的新

兴产业、绿色产业、朝阳产业和群众稳定脱贫致富的“甜蜜事业”。据介绍,此次科技合作协议的签订,将对以岷县为代表的甘肃蜂产业转型升级和高质量发展起到关键支撑作用。

(吴晓燕 鲁明)