

听音乐、做按摩、吃套餐……

这里的奶牛过上“智慧生活”

莱西市新型科技赋能智慧农场 助力畜牧业高质量发展

乡村振兴 齐鲁样板



作为莱西市农业的支柱产业,莱西市肉蛋奶总产量连续十年排名山东首位,是当之无愧的山东第一畜牧大县。用一部手机便能操控羊圈空气净化,打开手机便能观看牛羊放牧实时画面……5G、物联网、大数据、人工智能等新型科技赋能智慧农场,养殖业正向数字化、智能化加速转型。

“智慧牧场”实现高效养殖

中午12时,音乐响起,80头奶牛走出牛舍,有序走上转动的转盘式挤奶机,自动定位、蓝色机械臂来回运转,10分钟便完成了全部的挤奶工作。随后,奶牛退下转盘,依次回到圈舍里,挤好的鲜奶第一时间进速冷罐。

这是日前记者在青岛荷斯坦奶牛养殖厂的智能挤奶大厅看到的一幕。公司总经理助理王义坚告诉记者,这台设备核心技术是视觉系统,电脑绘出每头奶牛的“出奶速度”图表。在养殖场工作了20年的挤奶师李明忠告诉记者,以前人工挤奶,每一头牛挤奶将近十分钟,每人每天也就挤二三十头牛,牛奶产量还低;有了挤奶机后,一个挤奶厅只要5名员工进行数据观察和应急处置就可以了,大大提高了效率。

在养殖场的每个奶牛都有一个项圈,这个配合了“互联网+物联网+云计算技术”的小小装备在很大程度上改变了养殖人员的日常工作。“叮咚”——养殖人员拿起手机,扫描了奶牛脖子上的项圈“身份证”,年龄、活动量、采食估重、家族谱系等信息跃然眼前,形成奶牛成长轨迹数据库。

奶牛吃得好,才能产奶多、奶质好。养殖场的“中央厨房”——全日粮精准饲喂TMR设备根据牛的不同时期、不同情况,设置了健康美味的“营养套餐”,系统自动对剩余饲料数量进行测算,根据配比饲喂法计算需要进一步投喂的种类、数量、时间,一键就可以将搭配好的混合营养餐送到奶牛“餐桌”,有效避免进食过程中“挑食”。



养殖人员一键就可以将搭配好的混合营养餐送到奶牛“餐桌”。

水帘、风机、空调等降温设备一应俱全,每个牛栏里还安装了进口牛体按摩刷,可以给牛进行按摩……高科技在牛舍里也体现得淋漓尽致,听着舒缓音乐、戴着运动项圈、吃着营养套餐、做着全身按摩的奶牛,早已提前过上了“智慧生活”。

科技赋能良种高效繁育

种畜禽是畜牧生产的基础,对于各种动物来说,繁殖都是大事。数据显示,畜禽良种对畜牧业发展的贡献率超过40%。

青岛新万福食品有限公司养殖体系兽医总监郭安磊是从养猪场里走出的“大国工匠”。科技赋能下,公司的公母猪比例从最初的本交1:20增加到了1:100,种母猪的受孕率从87%增长到95%,为公司增加年经济收益500余万元。仔猪的成活率和哺乳期间的生长情况往往影响整个猪场的经济效益,如何给哺乳期母猪提供充足的营养,获得较大的泌乳量?这时,智能猪场安装的智能饲喂器就发挥了作用。

记者了解到,智能饲喂设备可以基

于猪的不同生长周期、体况等条件自动调整下料量,投入料塔的饲料通过自动喂料机直接将食物分流到各个猪槽,通过人工智能估重与采食数据计算实现精准饲喂。在母猪哺乳期,智能饲喂器可实现哺乳期个体化精准饲喂,提高哺乳母猪采食量和泌乳量,同时,猪场工作人员也可及时调整饲料营养方案,满足母猪的营养需求。

为了保证仔猪的健康成活,产仔舍、保育舍安装了不同的传感器来实时监控温湿度、二氧化碳、二氧化硫、氨气等,一旦数据超标便自动报警。分娩栏中还安装了智能加热系统,可以根据温度自动调整加热灯功率,实时监测、精准控制舍内环境温度,再也不用担心仔猪会着凉受冻,断奶仔猪成活率提高2%。

数字耳标实现活体抵押贷款

青岛荷斯坦奶牛养殖荷斯坦奶牛2700头,企业资产目前主要集中在活体牛上。“奶牛的价值要占企业总资产的70%~80%左右。银行传统的信贷业务需要抵押不动产,考虑到像奶牛这种

生物资产不太好监管,很少有银行愿意做这种动产抵押。”王义坚说。

为破解活体抵押难题,莱西市政府看准数字化转型浪潮,推动银行和互联网企业合作,给每一头奶牛都安装了数字耳标,耳标上的芯片可对奶牛的体温、活跃度、运动量等生命特征进行多维监控,形成数字化标识传送到银行终端。“这样就能知道监控的奶牛在正常产奶,从而达到对企业生产经营的清晰把控,并授信。”兴业银行莱西支行业务部经理许艳霞介绍,青岛荷斯坦奶牛养殖有限公司抵押1250头奶牛获得2500万元贷款,解决了公司规模扩大难题。

依托畜牧业高质量发展先行县奖励资金,对30个养殖场410栋舍进行自动化改造,肉鸡养殖规模提升30%;投入730万元资金连续两年实施奶农合作社升级改造项目,支持26处次奶农合作社对饲养管理设备进行升级改造;争取中央预算内补助资金368万元、企业自筹858万元,实施生猪规模化养殖场建设补助项目,新建6处标准化猪场,全市应用自动温控、自动料线水线等设备的规模养殖场达130余处……如今,在莱西,数字技术与畜牧生产的融合不断深化,巡场机器人、全自动饲喂系统、养殖环境控制系统等智能装备得到广泛应用,产业数字化水平不断提高。

肉蛋奶直接关系广大消费者的一日三餐。2022年底,莱西市肉蛋奶总产量47.19万吨,连续十年排名山东首位,其中牛奶21.96万吨,位居山东首位,获评山东省畜牧业高质量发展先行县。依托省智慧畜牧大数据平台,目前,莱西市已经联通了畜禽养殖、投入品生产经营、屠宰加工、市场流通、消费等完整产业链条,囊括了产业发展、疫病防控、质量安全、生态建设等监督管理和公共服务全场景,实现了从“种子”到“筷子”的闭环呈现。

观海新闻/青岛晚报 记者 马丙政 通讯员 程强

遵守自然法则 童心齐创“生物多样性”



小志愿者展示参赛作品。

本报5月22日讯 50名生态小志愿者上台展示“国际生物多样性日”参赛作品,200名同学依次给喜欢的作品贴上“绿色小心心”……在沧口公园小广场上,一场生态环保创意作品赛吸引了众多市民驻足。近日,为迎接“国际生物多样性日”,市生态环境局监控中心、市生态环境局李沧分局、永平路小学、李沧区世园街道办事处、青岛娄山河水

务有限公司、青岛能源热电集团第六热力有限公司联合举办“国际生物多样性日”主题系列宣传活动。

前期,市生态环境局李沧分局联手青岛永平路小学征集了大量生态环境创意作品,经层层选拔筛选出了50余件作品入围初赛。这些作品在当天的活动现场集中展示,由学生打分评选出一、二等奖。随后,学生代表还上台对参赛作品创作理念与生物多样性相关知识学习感悟进行介绍,并奉献了现场大型诗朗诵,希望每个人都能自觉遵守与自然相处的法则,做生物多样性代言人。获奖学生代表随后参观了青岛世界园艺博览园,开展探秘生物多样性实践活动,向少年儿童科普了国际生物多样性起源、保护生物多样性意义,将生物多样性保护深入人心。

(观海新闻/青岛晚报 记者 徐美中)

提前半年完工 振华原油库工程通过竣工验收



振华原油库工程通过竣工验收。



本报5月22日讯 22日,青岛港董家口港区振华原油库工程顺利通过竣工验收,比原计划提前半年完工。这是2023年城市更新与城市建设三年攻坚行动中首个竣工的港口项目,也是交通

基础设施建设港口项目推进部落实“深化作风能力优化营商环境”专项行动部署,积极推进世界一流海洋港口建设,深化巩固国际枢纽海港地位取得的又一阶段性成果。

青岛港董家口港区振华原油库工程位于青岛市黄岛区董家口港区纬十三路南、经十路东,新建8座10万立方米外浮顶原油储罐及工艺泵棚、消防水罐等配套设施。项目于2022年3月开工建设,2023年5月完工。项目建成后将进一步巩固青岛港国家能源储运中心的战略地位,在服务山东省新旧动能转换、石化产业优化升级和区域高质量发展中发挥更为重要的作用。

从工程建设前期到工程完工,市交通运输局主动为企业服务,实现项目早推进、早落地。加快工程进度,使得振华原油库工程提前三个月开工,提前把关竣工验收材料,推进工程顺利通过验收。

(观海新闻/青岛晚报 记者 徐美中)