

# “智慧养殖”助力乡村振兴



浙江省湖州市长兴县吕山乡大力推进“数字牧场”现代化智能养殖模式,通过数字中心智能环控、视频监控等,对湖羊养殖过程的各项要素进行数字化建模,实现湖羊、设备等全方位智能化可视化管理。

谭云俸 摄

民族要复兴,乡村必振兴。2022年是“十四五”时期全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的关键之年。一根网线连起城乡,养殖业正借助日新月异的数字技术推动转型升级,成为乡村数字经济发展的热点。

数字说话,探索养殖新门道

打开智能手机,不仅能购物、

打车、视频,还能养猪、喂鱼、放羊,这是什么新奇的体验?

“叮咚”养殖人员拿起手机,扫描了小羊耳朵上的耳标“身份证”,性别、年龄、科学防疫、采食估重、“家族谱系”等信息立即跃然眼前,育种、饲养与管理工作变得轻松又科学。

不仅如此,当动物饿了,有“中央厨房”专门定制配餐;当它们冷了,温度、湿度、光照控制系统能够自动调节;当它们病了,系统可以根据饮水量和饭量自动预判,实现对病情的提前防范和及时处理。湖南永州的智慧生猪养殖场人员说,通过智能信息化养殖,仅饲料成本便可降低约900万元。

从天山牧场到鱼米之乡,从塞上江南到平原腹地,5G、物联网、大数据、人工智能等新型科技赋能智慧农场,在大江南北落地应用,中国养殖业正向数字化、智能化加速转型。

人民日报海外网舆情中心分析显示,随着数字经济的快速发展,为养殖业构建数字化“双眼”“大脑”与“神经系统”已成为政府、社会及行业共识,智能养殖话题关注度节节攀升。

科技赋能,推动产业大发展

随着智能养殖在人们视野中逐渐活跃,越来越多的互联网企业用“算力”撬动农业升级。

农业的现代化必然要伴随着信息化和数字化,京东、阿里、华为等互联网企业纷纷在畜牧、水产、家禽等多领域布局,为传统养殖业的触网蝶变推出智能养殖数字化方案。

其中,为养殖企业的管理打造“数字大脑”至关重要。网易大数据平台“网易数帆”相关负责人表示,“养殖供应链是一个十分庞大且复杂的系统,‘数字大脑’可以聚合纷繁的产业链数据,将养殖能手的经验固化为数字模型,一

目了然地辅助企业科学监管。”

对于大多数养殖企业来说,如何抓紧行业机遇,利用科技创新指导养殖过程?中国畜牧业协会副秘书长刘强德指出:“用起来才是硬道理。比如说,可以把环境监控模块、智能疾病诊断先用起来,根据养殖场现有的情况和迫切要解决的问题,一个模块一个模块地进行应用。如果等着条件成熟再用,届时企业的核心竞争力可能已被行业甩在身后。”

政策落地,农村现代化提速

近日,中央网信办、农业农村部、国家发展改革委、工业和信息化部、国家乡村振兴局联合印发《2022年数字乡村发展工作要点》,明确提出数字乡村发展的重点任务之一是大力推进智慧农业建设,包括夯实智慧农业发展基础、加快推动农业数字化转型、强化农业科技创新供给、提升农产品质量安全追溯数字化水平。

面对仍然存在人才短缺、资金不足、数据匮乏等挑战,智能养殖业的高质量发展离不开政策的引导推动。《2022年数字乡村发展工作要点》立足于中国数字乡村的发展现状,充分衔接了《中共中

央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》《数字乡村发展战略纲要》《“十四五”国家信息化规划》《数字乡村发展行动计划(2022-2025年)》的总体目标要求,对持续推动农村数字普惠金融发展、推进新型数字化技术应用及供给等领域提出了明确的任务要求。

据悉,目前国内多地因地制宜,大力支持当地养殖业数字化改革。例如,重庆市制定出台了智慧农业发展实施方案、数字乡村发展行动计划等相关文件,并围绕制约农业产业发展瓶颈问题,实施了农业生产智能化、经营网络化、管理数据化和服务在线化四大行动。浙江省实施数字经济“一号工程”,一盘棋谋划设计,统建省市县三级驾驶舱,并鼓励先行先试实现一地创新、全省共享。

专家认为,随着国家及地方政策利好和行业发展,养殖业将逐步向“精准、绿色、高效”的发展模式转变,充分释放数字经济的潜力和红利,赋能乡村振兴进程。

据《人民日报》

农科动态

## 玉米新品种 破解复合种植 难题

北京大学现代农业研究院近日对外宣布,专家团队成功培育出非转基因抗除草剂的玉米新品种,用其与大豆间作,能有效解决间作时二者难以通过机械一体化除草的“卡脖子”难题。

在玉米大豆间作模式的田间管理中,有一道难题,即玉米和大豆两种作物不能使用同一种除草剂,在给大豆除草的同时,须将玉米有效保护起来,否则除草剂会将玉米当成杂草一并除掉,反之亦然。因此该模式中一体化除草成为“卡脖子”问题,导致田间管理成本增高、作业效率降低、难以机械化操作。

有没有更好的除草方式?北京大学现代农业研究院院长邓兴旺院士带领技术攻关团队经过10年攻关,目前已培育出能抗大豆除草剂的玉米新品种。该品种与耐荫大豆间作,能有效解决玉米大豆间作过程中难以一体化机械除草的难题。

去年,在山东省潍坊市峡山区,专家团队应用抗大豆除草剂玉米新品种,开展了玉米大豆带状间作模式试验,大田试验结果表明:从产量对比看,采用玉米大豆带状间作模式与玉米单作模式相比,每0.067公顷玉米产量基本不减少,同时多收150余公斤大豆;从收益对比看,采用玉米大豆带状间作模式与玉米单作模式相比,每0.067公顷净收益增加约700元;从生态效益对比看,采用玉米大豆带状间作模式,节省人工且作业效率提升约62%。

据《农村大众报》

## “青海金蛋蛋”进入全国各地“百姓餐桌”



近年来,海东市乐都区中岭乡平坦村由于海拔较高,昼夜温差大、传播病毒蚜虫介体少等众多优势下,成为了理想的马铃薯原种繁育基地。每年生产10万公斤优质原种:青薯9号、乐薯1号、下寨65号。这些优质品种在李家乡、寿乐镇等地安家落户,生根发芽,一粒粒土豆变成了农民眼中的“金蛋蛋”。据省农林科学院统计数据,去年我省土豆种植面积8.7万公顷左右,总产量约200万吨。洋芋蛋经过加工后销往全国各地走上百姓餐桌,丰富了菜篮子。图为马铃薯原种繁育基地工作人员观测马铃薯脱毒苗生长情况。

祁万强 王伟才 摄

智慧农业

## 菜地快速培肥有办法

改土:根据土壤质地不同采用客土式的改园方法改良土壤。过于粘重的土壤,适当掺入砂土、河泥等改良材料;而砂土保肥、保水性差,需要用粘土进行客土,以改善土质。

提高土壤有机质含量:施用充足腐熟的有机肥并辅以化肥。有条件的地方可间套种短期绿肥,如苕子、苜蓿等加工土壤的有机物,改善土壤的团粒结构,同时经过微生物的活动和分解,可使有机物中的氮、磷、钾由有机态转化成可被作物直接吸收利用的无机态,提高土壤肥力。

扩大熟化土层:农田土壤耕层较浅,一般在15厘米,而且存在紧密的犁底层,改为菜地后可采用逐步深耕的办法,加深耕层。深耕后的土壤耕作层20~25厘米,熟化土层30~50厘米,形成较厚的疏松土层,扩大根系吸收面,可以长期充分地供应养分和水分。

施用化肥:蔬菜与大田作物相比,对养分的吸收量要多些。除氮、磷、钾外,对钙、镁的吸收量也较多。大田改作菜园后要在氮、磷、钾供应不足的土壤上,更多地施用钙肥和镁肥或选择含钙、镁的化肥。

栽培管理:新改造的菜地最初要种植对肥水条件要求比较低的蔬菜,如豌豆、葱、小白菜等。种植一段时间,土壤熟化程度提高,水、肥状况改善后,再种植番茄、黄瓜等对土壤肥力要求较高的蔬菜,就比较容易获得高产、稳产。 郑刚

养殖课堂

## 夏季养羊必防这四种病

夏季由于气温原因,山羊、绵羊等易发病,且呈群发性或地方性流行,给养羊户造成一定损失。因此,夏季养羊的几种易发病必须认真加以防治。

传染性结膜角膜炎

传染性结膜角膜炎俗称“红眼病”,是由嗜血杆菌、立克次体引起的反刍家畜的一种急性传染病,损害部分仅限于眼部,使眼结膜和角膜发生明显炎症变化,少数形成角膜翳、白斑或造成失明。该病常发于温度较高、蚊蝇较多的夏秋高温季节和空气流通不畅、氨气浓度较高的环境。

防治:病羊隔离,圈舍及时清扫消毒。用2%~5%的硼酸水或淡盐水洗眼,擦干后可选用2%黄降汞或2%可的松等眼膏点眼。也可

用青霉素加地塞米松2毫升、0.1%肾上腺素1毫升点眼2次~3次/天。

羊传染性脓疱

羊传染性脓疱俗称“羊口疮”,是由病毒引起的,表现为口唇等处皮肤和粘膜形成丘疹、脓疱、溃疡和结成痂状厚痂,主要通过圈舍、用具或皮肤擦伤传播,呈群发性,可在羊群中连续危害多年。

防治:定期防疫,用口腔溃疡细胞冻干苗在每只羊口腔黏膜内注射0.2毫升。少用粗硬饲料,严防创伤感染,发现病羊及时隔离,圈舍和用具用2%火碱或10%石灰乳或20%热草木灰水消毒。用0.1%~0.2%高锰酸钾溶液冲洗创面,再涂2%龙胆紫、磺甘油、5%土霉素软膏等,1~2次/天,对重症者还应对症治疗。

羔羊痢疾

羔羊痢疾病主要危害7日龄以内的初生羔羊,是由产气荚膜杆菌造成的急性毒血症。另外,沙门氏杆菌、大肠杆菌及链球菌也可致病,表现为持续性下痢,俗称“拉稀”“白痢”“下血”,常可使羔羊大批死亡。当气候突变,饥饱不均,脐带创伤时易感染此病。

防治:加强防疫,在怀孕母羊临产前20~30天和10~20天两次注射羔羊痢疾甲醛菌苗2毫升~3毫升,注射部位分别为双侧后腿内侧皮下,这样可使初生羔羊获得被动免疫。病羔灌服0.3克土霉素和0.3克胃蛋白酶,每日2次。脱水羔羊,每天补液1~2次,口服补液盐或静脉注射5%葡萄糖生理盐水20~100毫升。 郑卫军