



码上看报



码上订报

国内首个渔业大模型发布

记者7月6日从中国农业大学获悉,国内首个渔业大模型——范蠡大模型1.0近日发布。

用户可以通过“请问我”“请听我”“请看我”“请决策”4个模块,向范蠡大模型1.0提出各种问题。数据显示,范蠡大模型1.0为渔业养殖工人、管理经营者和政府决策部门提供了更精准、更全面的人工智能支持。

据悉,范蠡大模型1.0由国家数字渔业创新中心主任、中国农业大学信息与电气工程学院教授李道亮率领的团队,联合中国联通、中国电信、中国移动3家运营商,以及相关水产院校和科研机构共同研发。

“范蠡大模型1.0以27种鱼虾蟹贝主养品种水产文本语料为主,辅以图像、音视频等多模态数据,形成大规模渔业专业知识语料库。”李道亮告诉记者,“大模型通过深度学习架构和多种技术,实现渔业多模态数据采集、清洗、萃取和整合,生成丰富的渔业养殖知识,还可以实现水、饵、病、管等多方面预测、分析和决策。”

准确监测和评估鱼类的健康状况和体重异常耗时费力,且可能对鱼类造成伤害。为此,研发团队开发了基于计算机视觉技术的鱼类体重估计模型,可以基于机器视觉实时捕捉水下鱼类图像,优化构建深度神经网络算法,自动完成图像中鱼类目标的检测和定位;还能通过提取形状、颜色、纹理等多维度特征,以非接触方式实现对鱼类体重的实时、准确估算,同步完成生长及健康状态监测和计算,为投饵决策、水环境及能耗优化控制提供数据支撑。(据《科技日报》)

新型蛋白饲料凭什么未产先销?

“这条新产线预计8月底投产,但现在就已经有了产品订单。”近日,河北省唐山海港经济开发区的中科康源(唐山)生物技术有限公司董事长张东远兴奋地说,今年初,公司获批国家重点研发计划项目。在项目启动仪式上,山东、江苏等地国内畜牧领域头部企业与中科康源达成了合作。

新型蛋白饲料凭什么未产先销?在生产原料区,张东远指着成包的玉米秸秆和花生外壳揭晓答案:“通过生物技术,我们将秸秆类固废‘变废为粮’,制成蛋白饲料,等于给动物饲养提供了新型精饲料甚至

‘保健品’。”

张东远介绍,蛋白饲料能提供动物必不可少的营养成分,比如奶牛能不能产奶、能产多少奶关键靠它。新型蛋白饲料不消耗一粒粮食,蛋白质含量却达12%,在反刍动物饲养中可完全替代玉米及部分豆粕,有效解决了国内饲用蛋白缺乏及秸秆利用“卡脖子”难题。

既然普通秸秆能做精饲料,为什么不直接投喂?张东远介绍,虽然普通秸秆内含有大量营养元素,但直接食用营养成分很难被吸收,而经过“粗粮细做”,效果则大不相同。

“结合中国科学院天津工

业生物技术研究所秸秆转化工业乙醇的研究,我们决定将其技术原理用于饲料生产中,让秸秆转化为蛋白。”张东远说。

“根据研究发现,菌酶可以像‘剪刀’一样,将秸秆内部结构‘剪’成为单个糖分子。”张东远介绍,通过2000多组实验分析,研发团队成功研制出适用于玉米、花生、水稻等秸秆的特异性酶制剂,为秸秆转化为饲用蛋白打开了“开关”。

经过4年多的研发,中科康源于2023年6月完成了秸秆规模化生物制造饲用蛋白的核心技术攻关及产业化示范应用。(据《河北日报》)

高温季节,预防鸡组织滴虫病

鸡组织滴虫病又称盲肠肝炎、传染性肠肝炎或鸡黑头病,是鸡的一种急性原虫病。主要特征是盲肠出血肿大,肝脏有扣状坏死溃疡灶。本病主要通过消化道感染,多发生于夏季,尤其在多雨闷热天气期间多发。

病因:病原为火鸡组织滴虫,为多样性虫体,大小不一。火鸡组织滴虫的生活史与异刺线虫和存在于鸡场土壤中的几种蚯蚓密切相关。鸡盲肠内同时寄生着组织滴虫和异刺线虫,组织滴虫

可钻入异刺线虫体内,在其卵巢中繁殖,异刺线虫卵可随鸡粪排到体外,成为重要的感染源。土壤中的蚯蚓吞食异刺线虫卵后,组织滴虫可随虫卵进入蚯蚓体内。当鸡吃到这种蚯蚓后,便可感染组织滴虫病。常发生于2周至4月龄鸡,散养鸡多见。本病的发生与盲肠内异刺线虫有关,蚯蚓作为搬运宿主具有传播作用。

症状:病鸡精神不振,食欲减退,翅下垂,呈硫磺色下痢,头部皮肤发绀,变成紫黑色,故称“黑头病”;病鸡主要

表现为盲肠和肝脏严重出血坏死,盲肠内含有血液,切开肠管可见红黄色干酪样物质凝结棒状内容物。肝脏肿大,表面有特征性扣状凹陷坏死灶。

防治措施:加强饲养管理,建议采用笼养方式,用驱虫净或伊维菌素定期驱除异刺线虫;发病鸡群用0.04%、0.03%和0.02%的病特灵拌料,各用2天或用0.1%的甲硝唑拌料,连用5-7天。

(农业科技报·中国农科新闻网记者 张朝辉 整理)

夏季圈舍养猪易发病的防治

在高温多雨的夏季,圈舍养猪要注意对环境的监控,圈舍的最适温度应在10℃-25℃(仔猪在7日龄前应在32℃左右),相对湿度为60%-70%。超出这个范围,就易引发疾病。

热射病:也称中暑,病猪饮水增加、张口喘气,有的呈犬坐姿势、体温升高至41℃以上,白毛猪皮肤发红、眼结膜充血、精神沉郁、走路不稳、突然倒地,四肢呈划水状,呼吸急促、昏迷倒地而死亡。死后剖检可见:脑膜高度淤血、有出血点,肺充血水肿,胸膜、心包膜及胃黏膜有出血点。

治疗:对个别发病猪要及时移到阴凉处,保持安静,用凉水喷淋全身或用凉水灌肠。对心脏功能不全的,可肌注安那伽或樟脑磺酸钠、地塞米松。如病猪烦躁不安,出现痉挛、抽搐的,要灌服水合氯醛或肌注2.5%的氯丙嗪10-20毫升。

预防:当舍温超过28℃时,可



用玉米秸或稻草将猪舍屋顶覆盖上;圈舍内用凉水喷淋降温;打开所有通风口通风,最好安装纵向排风扇,有条件的可以安装水幕帘。也可在地面喷洒凉水、放置冰块等方法降温。

湿疹:也称过敏性皮炎,圈舍的湿度大、空气浑浊是引发猪湿疹的诱因,而湿疹的病理本质是变态反应。浑浊的空气中混有尘埃、花粉、油漆颗粒及其他化学物质颗粒,这

些微小的分子颗粒会与体内某些蛋白质结合成过敏原引起湿疹。病猪的耳、颈、腹下、臀部出现米粒大至黄豆大的、突出于皮肤表面的红疙瘩,有的可连成一片,轻的对猪的生理活动影响不大,严重的可引起猪皮肤发痒,因而病猪蹭墙、烦躁不安、食欲减退,影响猪的生长。

治疗:圈舍通风除湿,将猪赶至干燥的通风环境下短时间的日光浴。肌注地塞米松,同时用地塞米

松稀释青霉素后加适量的水喷淋猪体表面以解痒、防感染。每天一次,连续2-3天。严重的可以肌注地塞米松,每天一次,连续2-3天。

预防:猪场应建在地势稍高、通风向阳、舍外应建有粪便处理池,避免蚊蝇滋生。舍外种植树木,栋舍之间种植曼陀罗、百部、车前、藿香、薄荷等防蚊蝇植物。控制水源泄漏、通风排湿;地面撒石灰粉等吸潮物,控制蚊蝇滋生。

盛夏月份,饲料中按每吨5-8克的量加入环丙氨嗪,连喂2-3个月,控制蚊蝇卵及幼虫生长,将粪使用塑料薄膜封严,密封3天以上,通过发酵作用杀死蝇蛆;舍内安装防蝇纱窗或灭蝇灯。

药物杀灭可用0.3%-0.5%敌敌畏、0.2%马拉硫磷乳剂或0.5%高效氯氰菊酯喷雾;还可用10%的甲基吡棉球或布条悬挂于圈舍空间。市场上还有很多灭蝇剂和粘蝇纸都可以应用。(吴迪)