

生猪“上楼”“屋”内无菌 养猪成了“科技活儿”



资料图片

指着身后一排排的厂房,河南省南阳市内乡牧原肉食产业综合体总经理张龙飞说:“这个综合体共有21栋,养着不同种类的猪,年均可出栏生猪210万头”。

河南省南阳市内乡县依托头部企业牧原集团,围绕生猪全产业链,全力打造“全国生猪产业第一县”。30日,记者走进这个全球最大的生猪养殖企业,感受智能化养猪的“新范式”。

进入楼房内,几乎闻不到一丝猪舍内常有的臭味。“我们对猪舍空气进行过滤,通过进风口四层空

气过滤系统,猪舍内的空气质量提高,空气在猪舍末端进行收集。”张龙飞说,经过降氨除臭处理,实现养猪基本无臭气、不扰民;同时氨气去除率达到97.3%,有效减少氨排放。

据了解,养殖场有严格的生物安全管理要求,任何人进入时都要经过严格洗浴、消毒、采样检测,符合标准才可以入场区。

综合体设置单一的出入口,形成独立园区、独立楼栋、独立楼层、独立单元、独立圈栏的五级独立“安全岛”,实现疫病有效隔离与防

控,比传统平铺猪舍能更好管理。“我们还借助智能饲喂系统,可实现一日一配方,精准饲喂。同时可自动采集采食量、饮水量等数据对猪群健康进行监控和预警,实现猪群健康管理。”内乡牧原肉食产业综合体一场场长孙世强说,除此之外,生猪饮水采用超滤工艺,能够过滤掉水中的细菌、病毒、颗粒物等不溶性物质,病菌去除率达99.99%,阻断病原在水源中的传播,为猪群提供安全无菌的饮用水,保障猪群健康。

过去依靠饲养员经验养猪,如今有了智能机器人这样的“养猪管家”,养猪也变得省力且专业。在这里你会看到,智能巡检机器人给猪查体温、声音、姿态等,并实时传送着温度、湿度、猪群体征、猪群异常声音等指标,及时预警,推送解决方案。

“机器人既是‘管家’,也是‘兽医’。”张龙飞说,通过智能化设备运行和云平台监控、大数据分析相结合,饲养员即使不在猪舍,也能实时关注到猪的情况,做出相应的处理,实现生猪养殖的智慧管理。

据悉,牧原集团养猪业务遍及全国24省(区)105市219县(区),2023年出栏生猪6382万头,向社会供应高品质猪肉534万吨,2024年预计出栏生猪6600-7200万头,满足超1亿人的猪肉需求。此外,直接创造14万个就业岗位,带动农民转型成为产业工人。

(孙好 马意翀)

支招

生物育种有新解 未来甘蔗会更“甜”

广西大学研究团队最近宣布成功破解了现代甘蔗栽培种——新台糖22号的基因组密码,揭示了甘蔗高度复杂的异源同源非整倍体基因组及其演化机制,该研究成果于1月初发表在国际学术期刊《自然·遗传学》上。中国工程院院士张献龙说,该基因组的解析进一步奠定了我国在甘蔗前沿基础研究领域的国际领先地位,有助于推动我国甘蔗生物育种研究快速发展,从而实现甘蔗育种升级。

新台糖22号曾连续15年位居我国甘蔗种植面积首位,我国90%以上的第四代和第五代甘蔗品种以新台糖22号作为亲本进行培育。中国科学院院士刘耀光表示,此次解析出的新台糖22号基因组是迄今为止组装质量最高、最完整的现代甘蔗栽培种基因组。

专家介绍,甘蔗基因组中既有“高贵种”基因,也有“细茎野生种”基因,而且经过了多轮杂交培育,它的基因组堪称一部复杂的“天书”。中国科学院院士韩斌说,过去发布的一些甘蔗基因组草图存在大量嵌合组装以及染色体不完整、序列高度片段化等问题,导致现代甘蔗栽培种基因组的真实全貌仍未揭开。

“这项研究就像是甘蔗基因组绘制了一张详尽的‘地图’。过去,因为‘地图’模糊,我们只能大致确定方向;而现在,这张‘地图’上的每条街道甚至每个房间都清晰可见。”广西大学亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室主任张积森说。在此之前,甘蔗育种主要依赖传统的杂交育种方法,凭借经验选择亲本进行杂交,并观察后代的性状,这种方法周期长、效率低。如今有了基因组学的加持,科学家们可以根据基因组“地图”,精确地找到与甘蔗产量和糖度紧密相关的基因,并对其进行改良和优化。“随着基因组学技术在甘蔗育种领域的广泛应用,未来有望使甘蔗的产量更高、糖度更甜、抗病能力更强。”张积森说。(农冠斌 梁舜)

饲料中 应合理使用维生素

维生素在畜禽饲料中具有不可替代的作用,一定要正确、科学、合理使用。

注意品质和调配环节

保证质量,进口产品要严防假冒,同时注意是否接近或超过保质期,超过保质期的维生素不宜使用。维生素开包后,要避光、防潮,及时用完。

抗氧化还原。维生素与微量元素混合后,极易发生氧化与还原作用而遭到破坏。因此,饲养户最好是现配现用,自配自用。混合后的维生素贮存期最好不要超过两个月。

注意拮抗作用。维生素A、维生素K3、维生素C和维生素B1之间存在一定的拮抗作用,不宜混用。

正确、科学、合理使用

对于以增重长肉为主的畜禽,重点应添加烟酰胺类。对于以产蛋为主的禽类,应重点添加脂溶性维生素。

高温、疫期和进行运输时,要注意临时给畜禽补充维生素C。

畜禽在不同的季节对维生素的种类需求也不同,青绿饲料充足时,不需要给畜禽添加B族维生素;冬季枯草期要注意各种维生素的平衡;春季繁殖时补充维生素E;夏季酷暑时要补充维生素C;秋季育肥时则要补充B族维生素。(秋明)

冬末春初,饲养肉牛五要点

一、采用舍饲育肥。由于春季气候变化无常,而舍饲育肥受气候的影响比较小,环境相对比较稳定,尤其对哺乳母牛更为适宜。春季舍饲育肥时一般日喂两次,在夜间可适当补喂青饲料,让牛自由采食。

二、对牛合理分群。不同类型的牛所需的营养也不一样,所以,应根据牛的年龄、体重的不同,分别供给相应的饲料。对牛按性别、年龄、体重予以分群,这样可以统一饲养标准,统一饲喂量,统一出

栏,有利于管理,是规模养牛必须采取的措施。

三、供给充足清洁的饮水。给牛喂饱以后,要给予提供充足的饮水,饮水要清洁,最好是自来水或井水,不可让牛饮用污水、废水或泥塘水。

四、保持牛舍清洁干燥。要每天打扫牛舍,注意勤换垫草,保持舍内干燥,使牛舍的相对湿度不高于85%。牛舍内不要积存粪尿,以防氨气过浓,影响牛的健康。在天气晴好的中午打开门窗通风透气,

保持舍内空气新鲜。

五、让牛做适量的运动。对不同类型的牛分别让其做不同的运动,如可让母牛和青年育肥牛在运动场内自由活动,对种公牛采用“转圈式”的强制运动,每天两小时,分上、下午两次进行。但对成年架子牛应尽量限制其运动,以使其在较短的育肥期内尽快增重。限制架子牛运动的方法有两种:一是密集饲养,每头牛只给予3平方米的场地,使其活动空间受到限制;二是将牛拴(系)住,使之无法运动。(陈吉英)

他山之石

以草养虫,以虫治虫 蛇床草种到麦田里,山东农民的做法挺新鲜

这是初夏普通的一天,山东省高唐县尹集镇老王寨村的种粮大户李宝刚在绿油油的农田里查看蛇床草的幼苗出苗情况。李宝刚望着麦田高兴地说道:“我这一亩麦田每隔35米就种植80—100厘米宽的蛇床草,种植了蛇床草的小麦能减少1—2次的农药使用,亩均增产40斤—50斤,算下来每亩能多收益100多元……”

李宝刚所说的蛇床草又叫野茴香、野胡萝卜,在国内多数省份都有分布,具有药用价值,其果实蛇床子是一味中草药,可以换取一定的经济收入。采用每35米小麦间隔种植80—100厘米宽的蛇

床草种植带,利用蛇床草涵养瓢虫等天敌控制小麦的蚜虫,达到“以虫治虫”的效果。这一新技术不仅减少了1—2次化学杀虫剂的使用,每亩降低农药使用成本约50元,还使得生产出的小麦品质更佳,售价每斤可比普通小麦高出0.1元,每亩可增收100元以上。蛇床草不仅具有生态防控功能,还是一味中草药,亩产可达150斤—200斤。按市场价每斤10元计算,每亩可实现收益1500—2000元,为农民带来了可观的额外收入。

据高唐县农业农村局党组书记吕兴忠介绍,高唐县对接中国农

业科学院、山东省农业科学院、山东农业大学及全国知名专家教授,建设山东省农业科学院作物所实验站、小麦种植专家孔令让教授试验点等平台,积极推动科技成果试验示范。2024年,高唐县与山东省农业科学院植保所戈峰研究员团队合作,推广小麦蛇床草间种新技术,实现麦田的生态化生产。为了实现蛇床子播种机械化,高唐县改良蔬菜播种机以及棉花盖膜播种机,成功实现蛇床子播种覆膜机械化操作,降低了播种成本。目前,高唐县的示范区小麦苗情长势良好,新技术应用效果初显。

(齐静)