



码上看报



码上订报



工作人员展示在数字低碳渔仓中的鱼。

上市前的养殖鱼在渔仓里生活2-3周,肉质就会变得更加紧实,肉呈蒜瓣状,土腥味也没了

## 数字低碳渔仓开仓了

上市前的养殖鱼在渔仓里生活2-3周,肉质就会变得更加紧实,肉呈蒜瓣状,土腥味也没了,这样的渔仓是不是很神奇?这就是中国农业科学院饲料研究所在水产领域取得的一项重要科研成果——数字低碳渔仓。

数字低碳渔仓是饲料研究所水产微生物与饲料创新团队主持研建的,该创新团队周志刚研究员告诉记者:“数字低碳渔仓并不是用来养鱼的,而是在鱼进入市场销售前,用来提升鱼的品质的。”据介绍,团队通过近20年深入研究鱼类肠道微生物组学及其功能特征,建立了强化益生菌、控制有害菌、改善肠道理化环境的肠道菌群“三元”调控策略,创制出3A饲料(即预消化饲料、功能性饲料及后消化饲料),然后通过与区域龙头水产饲料企业合作,将技术及产品注入全国不同产区的水产养殖单元中,再在销地构建专业化循环水养殖系统,专门净化与调质上市前水产养殖对象,这一过程融合高效生物净化技术、营养提质强化等前沿技术,结合数字技术与低碳循环模式,被定义为数字低碳渔仓系统。

记者在团队科研基地看到的数字低碳渔仓,是一个个直径4米、深度1.3米圆柱形金属桶,看似普通,实则集成很多数字技术。渔仓可以自动化、智能化控制,实现菌群调控、生物净化、营养富集和低碳循环。

那么经过数字低碳渔仓“历练”的养殖鱼有哪些变化呢?周志刚概括为四大变化。一是安全化,对于即将销售的活性水产品,提前2-3周在渔仓净化,可以降低和清除水产品中的抗生素、金属等残留。二是营养化,可以通过饲料调配,让鱼肉富硒或富虾青素,满足不同人群的营养需求。三是品质化,传统池塘养鱼,鱼肉往往具有土腥味等异味,通过渔仓可以消除异味,肉质更鲜嫩。四是品牌化,经过渔仓升级后的鱼,符合条件可申请名特优新或特质农产品。

中国农科院饲料研究所所长马莹介绍,数字低碳渔仓是全新的生产模式,是水产养殖业新质生产力的具体体现。下一步,饲料所将继续深入探索数字技术在养殖管理、水质监测、疾病防控、品质无损鉴定与调控等方面的应用。

(据《农民日报》)

## 与兔瘟2型病毒“赛跑”

# 新型兔瘟疫苗研制成功,6月正式上市

4月1日,农业农村部发文:江苏省农科院兽医研究所等单位研制的兔出血症1型、2型二价灭活疫苗已经通过应急评价。也就是说,二价兔瘟疫苗走应急通道获得批准。那么,二价兔瘟疫苗跟咱们有什么关系?为什么要走国家应急通道?

原来兔瘟就是让兔子养殖户闻之色变的兔出血症,高度传染、急性致死,病死率高达90%,如果让它传染开,将对兔产业带来摧毁性的打击。1984年,兔瘟1型在我国无锡首次暴发,目前已在全球

40多个国家流行,而给兔子打疫苗,是唯一高效的兔瘟防控手段。

前期我国使用兔出血症1型灭活疫苗注射兔子,取得理想防病效果。万万没想到,2010年,法国的一座岛上暴发了新型兔瘟,也就是兔瘟2型。由于我国肉兔种兔100%从国外引进,新型兔瘟传入我国的风险很大。我国是世界养兔大国,年养殖量有5亿只左右,占全球60%以上,兔肉、皮和毛等兔产品年经济产值约350亿元,宠物兔价格更是高达成

千上万元。

2020年,江苏省农科院兽医所在送检样本中检测出兔瘟2型,意味着每只中国兔子头上都悬了一把剑。该所的家兔重大疫病防控创新团队立即开始研制新型疫苗,历时四年,二价兔瘟疫苗终于研制成功。这意味着注射一次疫苗,可以同时预防兔瘟1型和兔瘟2型,预计这款疫苗今年6月正式上市并投入使用。

(据《中国畜牧兽医报》)

## 成果快报



## 春夏季,鸭瘟如何防治

鸭瘟(又称鸭病毒性肠炎)是由鸭瘟疱疹病毒引起鸭的一种急性、热性、败血性、接触性传染病。该病感染途径主要是消化道,还可经交配、眼结膜和呼吸道粘膜感染。传播迅速,发病率和死亡率都高。不同年龄、品种和性别的鸭对该病毒都有很高的易感性,本病发生无明显的季节性,但通常在春、夏、秋季流行最严重。

**临床症状。**体温升高43℃以上,口渴,沉郁,腿麻痹无力,两翅下垂,强行驱赶时以翅扑地前行。流泪,眼睑水

肿甚至粘连,部分病鸭头颈部水肿,故有“肿头瘟”或“大头瘟”之称。下痢,粪便腥臭,呈草绿色。

头颈部水肿的病鸭,切开头颈皮肤流出淡黄色透明液体。泄殖腔粘膜病变与食道病变相似,表现为不同程度充血、出血、水肿坏死,坏死都呈灰绿色或绿色,并有类似角质层的较硬的痂状物质。法氏囊粘膜充血,有针尖大黄色坏死点,囊壁变薄,内充满白色凝固的渗出物。肠道环带状出血,呈深红色或深棕色,多见于小肠、空肠、腺胃与食道交界处。

**防治措施。**在引种时,注意不从疫区引进鸭。要禁止到鸭瘟流行区域和野水禽出没的水域放鸭。鸭舍、场地、用具严格消毒,粪便堆积发酵处理,搞好清洁卫生。

注射鸭瘟疫苗是防治鸭瘟最有效的措施。7-10日龄的雏鸭应进行首免,肌肉注射0.5毫升;25-30日龄进行二免,肌肉注射1毫升,免疫期可达6个月;蛋鸭和种鸭在产蛋前进行第3次免疫,肌肉注射1毫升,免疫期可达一年。

(农业科技报·中国农村新闻网记者 张朝辉 整理)

## 4、5月,谨防牛患骨软症



骨软症是成年牛钙磷代谢障碍所引起的一种骨营养不良性疾病。主要是由于骨组织脱钙而引起骨骼疏松、软化、易碎和变形。临床上以消化障碍、异嗜、跛行和骨骼变形等为主要症状。主要发生于妊娠和高产乳牛。在3、4、5月多发生,尤应引起注意。

**主要症状。**(1)呈现消化

紊乱,异嗜,运动障碍,站立时肘头外展,四肢频繁交替负重,拱背或塌腰,经常卧地,不愿起立,运步不灵活,呈现跛行。

(2)呈现肿胀变形,骨质软化。尾椎骨变形、移位,变软。椎体萎缩,甚至最后几个椎体消失,骨盆变形,肋骨于肋软骨结合部肿胀,倒卧时易引起骨折。

**防治措施。**1. 治疗措施。(1)补充钙磷。饲料中添加碳酸钙、磷酸氢钙、乳酸钙等,每日30-50克,连服数

日。或10%氯化钙200-300毫升,或20%葡萄糖酸钙500毫升,或20%磷酸二氢钠溶液300-500毫升,或3%次磷酸钙液1000毫升,静脉注射,每日1次,连续5-7日。(2)补充维生素D制剂。维生素AD注射液15000-20000国际单位、维丁胶性钙20毫升,静脉注射,隔日1次,连续3-5日。(3)适当运动和增强日光照射。不能起立的患畜,应厚铺垫草,勤翻畜体,以免发生褥疮。每日补喂骨粉250克,待症状消失后改为骨粉150克。

2. 预防措施。首先要保证日粮有足够的钙、磷,并保持合理的比例。对犊牛、育成牛、怀孕牛、产奶牛,要经常给予足够的青绿饲料和青干草,适当晒太阳和运动。

(据中国农网)