

6月份全国水产养殖病害预测预报

6月份,全国进入初夏时节,气温的快速升高和频繁的降水对水产养殖影响较大,这一时期,水产养殖动物生长迅速,摄食旺盛,使池塘中残饵和排泄物增多,病原微生物大量繁殖。而频繁的暴雨等极端天气造成养殖池塘温度剧烈变化和水质下降,易使养殖动物产生应激反应,导致病害发生与流行。这一时期不仅要关注常见多发的细菌性疾病和寄生虫病,同时,要高度关注一些病毒性病害可能对水产养殖造成的重大危害。

病情预测

草鱼出血病:主要危害草鱼鱼种。当水质恶化,水中溶氧偏低,透明度低,水中总氮、有机氮、亚硝酸盐氮和有机物耗氧率偏高,水温变化较大,鱼体抵抗力低下,易使草鱼出血病流行。发病水温 20℃~30℃, 25℃~28℃最易发病,各草鱼主养区需重点防控。

鲤浮肿病:病原为鲤鱼浮肿病毒,水平传播是其主要传播途径,主要危害鲤和锦鲤,发病水温为7℃~28℃,发病急,死亡率高,临床症状为昏睡、凹眼、烂鳃、皮肤溃烂等,与锦鲤疱疹病毒病症状极其相似,各鲤和锦鲤养殖区需重点防控。

锦鲤疱疹病毒病:由疱疹病毒引起的一种发病快,感染率和死亡率高的疫病。主要危害鲤



和锦鲤,发病适宜水温 23℃~28℃,水温 25℃左右易暴发,死亡率高达 80%~100%,主要通过水平传播,各鲤和锦鲤养殖区需重点防控。

淡水鱼细菌性败血症:也称为暴发性出血病,是由嗜水气单胞菌等细菌感染引起。发病的主要原因是水质不佳,致使病原菌、寄生虫大量孳生,特别是高温季节,造成鱼池的氨氮、亚硝酸盐含量很高,可诱发该病;突然大量换水或暴雨造成大量外源水进入可诱发疾病,主要危害银鲫、白鲫、团头鲂、鳊、鲮和鲤等多种淡水养殖鱼类。此病在我国淡水养鱼地区广泛流行,流行季节长,发病率高,池塘、湖泊、水库、网箱等水域均可发生此病。

细菌性肠炎病:是草鱼、青鱼的高发病,鲤、鳊等也有发生,从鱼种至成鱼都可受害。此病

水温 18℃以上开始流行, 25℃~30℃是流行高峰期,常与细菌性烂鳃病、赤皮病等并发,各草鱼、青鱼养殖区需重点防控。

对虾弧菌病:感染对虾的主要有溶藻弧菌、鳃弧菌和副溶血弧菌等,幼虾和成虾弧菌病。一般表现为患病群体的摄食量减少,甚至不摄食,活动能力减弱,短期内出现急剧死亡的现象。患病时虾的附肢,尤其是游泳足中红色素体扩大、色素扩散,使附肢呈橘红到深红色,并有尾扇变红现象,也就是通常所说的“红肢病”“红腿病”“红足病”。

车轮虫病:主要危害海淡水鱼苗、鱼种,适宜水温为 20℃~28℃,天津、江苏、福建、湖北、广东、广西、重庆等地区需重点防控。

锚头鳋病:该病是由多种锚头鳋寄生而引起的疾病,全国各地都可发病,但以南方养殖区较

为严重。该病在鱼种和成鱼阶段均可感染,在水温 12℃~33℃期间更易发病并可在短时间内引起鱼种的暴发性死亡。

鳖溃烂病:由嗜水气单胞菌、温和气单胞菌、假单胞杆菌和无色杆菌等多种细菌感染引起的疾病,水温 20℃以上易发病并流行,温度越高,发病率越高,一旦发病,持续期长,危害较严重。

另外,鱼类需注意防控水霉病、链球菌病、指环虫病等的发生。海水养殖品种要注意防控刺激隐核虫病、白斑综合征等的危害。

防控措施

(一) 饵料投喂是关键

掌握投喂量:不同饵料日投喂量占在池鱼虾体重的比例如下:颗粒配合饵料为 2%~4%;青绿饵料为 8%~10%。每次保证所有鱼虾八分饱为佳。

保证饵料质量:尽量投喂优质饲料,配合饲料要求配方合理,营养全面,青饲料要求青嫩新鲜。

科学投喂:投喂饲料时,坚持做到定质、定位、定时、定量的“四定”原则和“少食多餐”原则。根据天气、水质和鱼体活动摄食情况灵活掌握投喂量。

(二) 水质调节是保障

1. 定期使用生石灰或其他水体清洁剂清洁水体,杀灭有害

细菌,使水体的透明度、溶氧、pH 值等都保持在适宜的状态。

2. 定期用微生态制剂调节水质。常用的微生态制剂有光合细菌、枯草杆菌、芽孢杆菌、乳酸杆菌等。

3. 定期冲水换水,使养殖水体始终保持“肥活嫩爽”状态,换水一定是抽取底层水体。

4. 合理开动增氧机,使水体溶氧始终保持在 5 毫克/升以上。

5. 当出现氨氮超标,鱼不吃食,常浮头等现象时,要高度重视,随时增加溶氧,培藻改善水质。

(三) 鱼病防治是基础

1. 要以预防为主,防治结合的方法,全面做好鱼病的预防工作,包括选放优质种苗、水体、饵料等;使用的工具等彻底消毒。

2. 对症下药,安全用药。发生鱼病及时诊断,确定病因,选用高效低毒药物治疗。

6 月份是水产养殖非常重要的时期,雷雨、闷热天气频繁出现,池塘容易因缺氧而发生泛池,要加强日常管理,发现缺氧应及时采取开启增氧机、加注新水等措施。暴雨过后,要密切注意池塘水质的变化,及时做好水质调控,保持养殖水体的稳定。

相关水生动物疾病防控方法请登录“www.adds.org.cn (全国水生动物疾病远程辅助诊断服务网的‘常见疾病栏目’)”查询。

我国科学家找到影响热带玉米产量关键基因

本报讯 华中农业大学严建兵教授课题组主导、华大基因等参与的科研团队成功构建热带玉米基因组及高精度结构变异图谱,找到影响热带玉米产量关键基因。相关研究成果近日在国际权威期刊《自然·基因》发表。

这是记者近日从华中农业大学获悉的。据介绍,目前已发表的玉米基因组材料都来自温带,用作参考基因组,不能全面揭示热带玉米的遗传多样性。因此,构建高质量热带玉米基因组图谱对热带玉米优势抗逆性状的遗传学研究意义重大,是玉米优势农艺性状相关基因得到更充分挖掘的必要前提。

该项研究首先以一个热带小粒玉米品种为材料,应用测序技术、双酶切光学图谱等,组装得到迄今为止质量最好的玉米参考基因组,注释获得了 43271 个基因,为后续通过比较基因组学分析提供了高质量的参考基

因组和基因集。

玉米籽粒的重量直接影响产量,是玉米驯化和改良过程中的关键选择性状之一。在该项目中,研究人员利用构建的重组自交系群体在玉米的 1 号染色体上定位到了一个同时控制粒型和粒重的位点,随后进一步定位出该位点所在的基因。

通过基因表达实验证实该基因正向调控玉米粒重,且在该基因过表达和敲除实验中均未检出对其他农艺性状的影响,表明该基因在玉米品质改良当中有应用前景,可用于提升作物产量。研究人员进一步将热带小粒玉米品种基因区域进行比较,发现了与粒重表型直接相关的结构变异。由此说明,结构变异是表型差异的基础,也证明了该项研究中所构建的结构变异组图谱在农艺性状相关基因与位点定位当中的直接作用和未来应用前景。

(新华社)

食物过期了还能不能食用?

科学家研发出能识别变质肉的传感器

参考消息网 6月8日报道 德媒称,科学家开发出一种传感器,可帮助识别肉类和鱼类是否变质。

据德国《明镜》周刊网站6月5日报道,世界上近三分之一食物被扔进垃圾堆。德国人均每年扔掉 55 公斤水果、蔬菜、面包和肉类。这不仅是对食物的浪费,也对环境产生不利影响。

被扔掉的食物中大约一半仍可食用。它们只是因为过期而被当作垃圾扔掉。

研究人员现在开发出一种传感器,可帮助识别肉类和鱼类是否变质。

这种仪器由一张纸和印在上面的微小碳电极组成。伦敦帝国理工学院的菲拉特·居代尔和同事利用纸张的吸湿性制造出样机。他们在专业期刊《美国化学学会传感器》上写道:“尽管纸张摸起来和看起来都是干燥的,但它始

终是湿的。”在相对湿度 50% 情况下,水分约占纸张总重量的 5%。

科学家们继续写道,通过检测纸张中水薄膜的导电率,就可以得知哪些物质溶解在其中。如果周围环境中存在水溶性气体,纸张的导电性会增强。肉类或鱼肉变质时产生的氨和三甲胺也属于水溶性气体。通过一款应用程序可以读取测量结果。

研究人员还将他们的传感器与近场通信芯片集成。该技术可通过电磁感应读取信息。当纸张中检测不到腐烂气体,肉类和鱼仍可食用时,研究人员的应用程序会自动弹出,而如果食物变质,则应用程序没有任何反应。

研究人员说,在实验室对带有包装的鱼肉和鸡肉进行测试发现,该传感器的检测结果比现有技术更准确。同时,

新系统的单价仅为 2 美分,非常便宜。而且传感器可生物降解,无毒无害。因此,它满足了以前尝试开发类似传感器时产生问题的若干关键点。目前,也有研究人员在研发根据食物状态改变颜色的包装材料。然而迄今尚未被商业化使用,因为成本过高或结果难以解读。

居代尔和同事指出,当前开发的传感器是同类技术的首个可商业化变体。大规模生产这种传感器在技术上是可行的。科学家们希望食品制造商和超市能在未来 3 年内引入该仪器。

在此之前,他们计划进一步改进系统并将检测对象扩大至其他食品。大多数被丢掉的食物是水果和蔬菜。为检测果蔬状态,研究人员正在开发一种能够识别包装中单类气体和湿度变化的系统。