

全科技 ■ 新探

常温养殖的科技秘笈

●清流记者站 邱东莲 黄启鹏 文/图

6月3日,在位于清流县里田乡的“闽鲈壹号”养殖基地,负责人邹先伟正在为种鱼投饵。随着他一瓢鱼饵撒出,平静的池面顿时沸腾起来,鱼儿争相啄食。

“基地里养殖大口黑鲈种鱼近1万公斤,每天早上或傍晚投饵一次。”邹先伟说。种鱼产一次卵约5000万颗,孵化出鱼苗成活率95%以上。

清流县“闽鲈壹号”养殖基地,由福建省闽鲈壹号生物科技有限公司投资建设,主要繁育大口黑鲈鱼苗,有苗种孵化、鱼苗养殖、遗传育种等项目,总占地面积近40亩。

“鱼苗成活率高,得益于循环水养殖技术。”邹先伟介绍。为了能够高效培育健康大口黑鲈鱼苗,基地引进循环水养殖技术。目前,已拥有7套循环水养殖系统,基本实现养殖区域循环水系统全覆盖。

作为繁育鱼苗的新兴装备,循环水养殖系统有何特点?在“闽鲈壹号”养殖基地,当你仔细观察会发现,每个养殖池侧壁同一侧和每个养殖池底部,均安装有管道。邹先伟说,这是增氧管道,当管道里曝出氧气时,可使养殖池里的水体形成循环结构,加快水体流动,提高水体曝气增氧率,满足鱼苗吸氧需求。鱼苗在吸收氧气的同时,随着水体流动,又得到健身锻炼。养殖池水体流动形成涡流,会把粪便等污物聚到中间,通过池中凹下的底部排出,排出的污物将在尾水收集区进行集中处理和资源化利用。

循环水养殖系统曝气增氧方式,能满足各种不同水体高度养殖池的增氧需求。“目前,这项技术已申请了专利。”邹先伟介绍。相比传统的土池养殖和工厂化流水式养殖,循环水养殖技术成本更

低,鱼苗养殖存活率高,有利于促进鱼苗稳产保供。

循环水养殖技术通过对养殖设施设备合理设计改造,可以控制水质条件、水体有害物质含量、水温,降低用工成本及能耗,提高鱼苗培育密度、鱼苗运动频率,改善鱼苗体质。这项技术具有集约转型、高产高效、生态环保等特点。

有了循环水养殖技术的支撑,“闽鲈壹号”养殖基地效益显现。“今年行情可以,目前鱼苗已被预订300多万尾。”邹先伟说。鱼苗长至6厘米可卖0.8-1元,12厘米长的卖1.8元。鱼苗每年8月开始销售至第二年四月,省内销往福州、厦门、漳州、泉州、龙岩等地,省外销往广东、广西、河南、北京、江西、安徽等地。

清流县里田乡属中亚热带季风气候,冬无严寒,夏无酷暑,气候温和,雨量充



养殖户邹先伟正在投饵

沛,水温常年处于19℃左右,适宜鲈鱼生长。邹先伟说,将养殖园选择在里田乡,就是看中这里的气候。“下一步,将有效利用区域资源,提高产能,扩大省外市场销售板块,提升营收水平。”对未来发展,邹先伟颇有信心。

全科技 ■ 志谭

科技活动周的话外之音

●曹建明

由科技部、中央宣传部、中国科协主办的2024年全国科技活动周,已于5月25日至6月1日举行。

全国科技活动周,是中国政府于2001年批准设立的大规模群众性科学技术活动。今年的全国科技活动周内容,是深入宣传党的二十大精神,创新重大决策部署,在全社会大力弘扬科学家精神,广泛开展各具特色的群众性科技活动,以激发全社会的创新活力。

科学技术的核心是创新,创新思维、创新意识不会从天而降,需要科学素养的初心,需要科学家精神的熏陶。走过20多年岁月的科技活动周,已经发展成为公众参与度最高、范围覆盖面最广、社会影响力最大的群众性科技活动。从今年的科技创新展览和科学家精神专题展来看,重点展示200多项优秀科技创新成果,展示我国老中青科技工作者的先进事迹,生动展现“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神。

一年一度的科技活动周,是一场传播普及科学知识、科学方法的科普盛宴,更是一个提升青少年科技素养的大课堂。青少年是未来的主人,他们的科学素养,关乎个人,更关乎社会、未来。通过“安全屋——守护安全伴您童行”“系好学术生涯‘第一粒扣子’”“两弹一星”精神进校园、国家生态环境科普基地开放等轮值主场活动,吸引更多青少年参与,激发青少年的好奇心、想象力、探求欲,使他们在潜移默化中不断提升科技素养,为造就一大批具备科学家潜质、愿为献身科学事业的科研后备军、生力军打好基础。

创意碰撞 逐梦星辰

——2024年全国青少年航天创新大赛福建选拔赛侧记

●沙县记者站 薛辰怡 文/图



选手正在装置模型

6月8日中午,三明生态新城市委党校内,一张张鲜活的笑脸夺人眼球,孩子们或拿着书籍复习考题,或三五成群聚在一起测试程序,现场好不热闹。

他们参与的是由中国航天科技国际交流中心、福建省科协青少年科技活动中心、三明市科学技术协会联合主办的2024年全国青少年航天创新大赛福建选拔赛。

本场比赛集结了来自全省420支队伍共计600多名学生同台竞技、比拼创意,孩子们在逐梦星辰的畅想和实践中度过了非同一般的端午节。

三明市列东中学一队的董国安和张城焯今年九年了,从小学开始就参与机器人项目训练。

他们年纪虽小,却已是赛场上的老将。“已不会像第一次参赛那样紧张,这次比赛如果获得一等奖的话,就有机会参加国家级的比赛,所以我们还是很激动的。”两位选手兴奋地分享着他们参赛的心情。

这次来到赛场,他们将挑战的是一个全新的项目小类——火星救援。为了帮助孩子们加强训练,校方和带队老师们付出了不少心血,设计方案、优化方案、模拟训练、赛前训练的全套流程辅导都是必不可少的。

“我们学校有一个中央团委批下的科技创新实验室,以这个平台为基础分出了两间教室专门用作机器人项目培训。从今年3月开始,我们就在这两间教室里训练,每周两次,每次一个半小时。”列东中学带队老师黄明钰介绍。

赛事根据参赛选手的在校年级,分为小学组、初中组和高中组,最终决出了一等奖队伍45支、二等奖队伍105支、

三等奖队伍145支。其中,三明代表队获一等奖3支、二等奖14支、三等奖7支。

福州三牧中学的李泽凡获得了初中组“星球车”挑战赛项目一等奖,面对喜人的结果,他对未来的自己提出了更高的要求:“下一步打算进军国赛,取得更好成绩。”

今年是大赛举办的第三个年头,大赛分设航天创意竞赛单元及载人航天主题专项赛,其中载人航天主题专项赛包括了星球车挑战赛、火星家园挑战赛、星际救援挑战赛、星际探索挑战赛、星矿探测挑战赛、无人机编程技能挑战赛、无人机操作技能挑战赛等9个赛项。

值得注意的是,无人机编程技能挑战赛和无人机操作技能挑战赛为本次新增的赛项。

“我们希望通过竞赛能够激发青少年对航天的兴趣,通过他们的动手实践创意,为以后探索更多的奥秘播撒种子。”福建省青少年科技活动中心项目部主任卓成介绍了大赛的愿景。

全科技 ■ 科普

“报恩榴莲”怎么挑

●吴琼

又到榴莲上市的时节,许多超市、水果店都推出了现开榴莲的服务。外表看上去差不多大小的榴莲,切开后果肉的含量却有可能相差悬殊,导致很多人在购买榴莲时抱着“开盲盒”的心态,还衍生出了“报恩榴莲”“报仇榴莲”的说法。想买到果肉多的“报恩榴莲”,难道只能靠碰运气吗?

挑选“报恩榴莲”有妙招

“有几个方法可以简单地判断榴莲的成熟程度、品质优劣和果肉多少。”中国农业科学院果树研究所果品加工课题组组长佟伟介绍。首先要看榴莲的开裂度并仔细闻它的味道。如果果实顶部已经有一些细微的裂缝,能闻到浓郁的气味,说明榴莲成熟度高。不过,如果能闻到酒味,意味着这颗榴莲可能成熟过度了。同时,也不建议选择开口太大的榴莲,因为里面的果肉有可能受到了污染。

榴莲外壳上的尖刺也是判断果

实品质的“风向标”,呈短粗状的刺往往代表着品质更好。消费者可以用手捏住榴莲外壳上两个相邻尖刺的顶端部位,向内靠拢。如果能轻松捏动,就表明榴莲成熟度较高。也可以拿起榴莲轻轻摇晃,如果有轻微的碰撞感,说明里面的果肉已经成熟了。

榴莲的外形也十分重要。在形状方面,佟伟建议大家首选橄榄球形的榴莲,其次椭圆形,再次长扁形。想挑选到果肉饱满的榴莲,就要选择外形多丘陵状、外表平缓、底面较大的果实。

“如果担心买到果肉少的‘报仇榴莲’,市面上的冷冻榴莲肉也是不错的选择。”佟伟说。

“水果之王”别多吃

榴莲被称为“水果之王”,不管作为水果生吃,还是冷冻当成冰淇淋吃,或者做成榴莲炖鸡、榴莲酥以及烤榴莲,都能获得独特的风味。更重要的是,榴莲的营养价值



挑选榴莲时,可以通过开裂度判断其成熟度。(毕文婷 摄)

很高,富含不饱和脂肪酸、蛋白质、氨基酸和维生素,以至于网络上流传着“一个榴莲三只鸡”的夸张说法。现代营养学研究认为,经常食用榴莲可以强身健体、活血散寒,还有缓解痛经的功效。

不过,榴莲的糖分和热量也较

高,糖尿病、高血压、脂肪肝患者,以及血脂胆固醇高的人群,都不宜吃榴莲。榴莲含有较高的钾质,所以肾病和心脏病患者也要少吃。佟伟说,一般的健康人都可以吃榴莲,只是要注意每天尽量别超过100克。

全科技 ■ 一线

三明学院参编的一项国家级团体标准正式实施

●建工

近日,三明学院参编的中国土木工程学会标准《分体式单边高强度螺栓连接技术规程》(T/CCES 46-2024)由中国建筑工业出版社正式出版发行。这一标准由同济大学教授、三明学院“闽江学者奖励计划”讲座教授王伟主编,2024年3月13日正式发布,自2024年6月1日起正式实施。

分体式单边高强度螺栓是指完全实现单侧安装、单侧拧紧功能的一种新型高强度螺栓。它解决了钢结构构件之间因空间受限而无法采用普通螺栓连接的问题,同时具有易加工、承载力高、造价低等优点,已用于多个实际项目中,使用效果良好,应用前景广阔。标准的实施为分体式单边高强度螺栓连接的设计、施工和验收提供规范和依据,对该新型螺栓的推广与应用发挥重要支撑作用。

三明学院建筑工程学院钟海博士为此项标准主要起草人员之一。标准的发布与实施提升了三明学院的行业影响力,是学校适应高质量发展需要、不断提升社会服务能力的体现。