

浙江建设省级平台保护利用珍贵特色畜禽品种资源 拯救舌尖上的“土货”

潮声 | 执笔 来逸晨 肖暖暖 何冬健

地道美味,来之不易。肉质鲜嫩、胶质多的江山白毛乌骨鸡,肥瘦相间、鲜美多汁的太湖猪,炖汤清香鲜美、肉入口酥嫩的缙云麻鸭……当我们惦记“小时候味道”的时候,到底在惦记什么?

仅10.55万平方公里土地的浙江,是中国土地面积最小的省份之一,看体量,是“农业小省”。然而,单列入省级畜禽资源保护名录的地方特色品种就有41种,涵盖猪、鸡、鸭、鹅、牛、羊、蜂、鸽八大类别。翻开《中国国家级畜禽遗传资源保护名录》,在现存个体数和血统家系系数的双重“审视”下,全国34个省级行政区仅有159种珍贵特色畜禽品种资源上榜。其中,“农业小省”浙江足足占了14个,可谓“畜禽资源大省”。

对于自家风味绝佳的“舌尖明珠”,浙江人的保护传承意识向来深远。前不久,浙江省畜禽遗传资源库在杭州临安正式动工,浙江打造畜禽种业振兴的省级重要平台,又一次在畜禽资源保护上率全国之先。

人们说,这是为地方特色品种的保护利用,建起遗传资源和产业发展的“金库”。让我们从三个不同维度的故事中,走近它,认识它,理解它。

失而复得

在浙江省畜禽遗传资源库已投用的一期临时库中,一只只巨大的液氮罐,存放着29个特色品种的17.6万份生物遗传资料。

冻精、体细胞、胚胎、血液……它们被有序按品类编号,装入专业容器,整齐存放在罐内的多层支架上。

其中一个容器里,藏着近年浙西南山区一次“失而复得”的惊喜意外。“土猪肉”,是人们追求的一口老底子味道。在老一辈人印象里,家乡的土猪总一身黑毛,逢年过节的年猪宴上,咬一口土猪肉,细腻柔软,唇齿留香。

如今,年轻一代几乎不曾拥有这种体验。菜市场、商超里,土猪肉的市场占比已经从上世纪的超九成,下降到现在的2%左右。以杜洛克猪、长白猪、大约克猪为代表的“洋猪”因其瘦肉率高、生长周期短的经济效益优势,迅速占领全国养殖户的猪栏圈舍。被大幅挤压生存空间的土猪悄无声息地走向濒危与消失。

为支撑国人庞大的猪肉消费需求,国家每年要从海外进口数万吨种猪。由于核心种源不在自己手上,这些进口种猪的优良性状总是在繁育了几代之后退化,需要不断引进才能保障生产。

在早已迈过温饱线的今天,不论是摆脱贫困依赖,还是追求更高品质食材,经老祖宗长期选育而来的优质地方猪种,再度受到人们重视。

在温州市平阳县北港一带,人们一直有个遗憾:当地肉脂兼用型的特色猪种“北港猪”已20多年未见踪迹。3年前,浙江开展第三次全国畜禽遗传资源普查过程中,调查队接基层农户反映,当地腾蛟镇赤墘村一养殖户饲养了某种不明品种的土猪多年。

会不会是“北港猪”?这一消息刺激了省内各路专家的“神经”。于是,来自浙江大学、浙江畜牧农机发展中心、省畜牧总站、省农科院、温州市畜牧兽医管理中心、市农科院的专家深入现场查验,最终认定该品种就是北港猪。

此后,围绕这一地方猪种的扩繁和保种行动,迅速地铺展开来。浙大专家团队负责保种技术方案指导和基因测序、指纹图谱建设,省畜牧总站负责遗传材料的收集、制作、保存、鉴定、效果评估,当地各级农业部门具体落实活体保种扩繁,建立系谱档案,记录饲养数据……

如今,平阳北港猪已拥有按国家级标准改建一新的保种场,群体规模和家系数量稳定上涨,扩繁至300多头。其中4公7母,11



备受喜爱的仙居鸡。
浙江省畜牧总站供图

头分属不同家系的北港猪均已采集了精液和体细胞,冷冻保存。

在“活体保种”和“遗传材料保种”的双重保险下,这种集“早熟易肥、耐粗饲、适应性强、繁殖力高、体质强壮、皮薄毛细、肉质细嫩”等优点为一身的优质本土猪种,终于有望回归。

别样复活

在大海之滨舟山,养殖大户郑意胜投身当地特色海岛品种“舟山牛”的保护已整整13年。2021年,一期临时库投用之初,他就积极筹措,请来省城和当地专家,采集制作冷冻精液和胚胎样本入库。

郑意胜守护的,正是儿时海岛春耕秋收的得力帮手、高大健硕的优质役用牛——舟山牛。随着耕地用牛时代的结束,该品种一度走向命运终点:纯种舟山牛数量越来越少,濒临灭绝。2011年6月调查,全舟山仅剩40余头舟山黄牛,其中只有20来头可用于实际繁育。

郑意胜从9头牛、一个家系开始,看书请教,边干边学,将舟山牛群体数量成功扩繁至5个家系、163头牛。

探索更多开发利用的空间,才是优质地方畜禽品种长久留存的动力。郑意胜深知这点,他为昔日的“种田牛”找到了另一种发展出路——食用牛肉。

民间对牛肉的品质曾经有“一黑二黄三花四白”的说法,黑牛的牛肉品质最佳。舟山黄牛成年后就是黑毛,体格巨大,肌纤维粗壮,脂肪少、精肉多,胶原蛋白也多,牛肉口感好,营养佳。郑意胜抓住这点,登门拜访了浙江籍中国著名畜牧专家陈幼春。

“闽牛无数”的陈幼春,肯定了这一想法。他告诉郑意胜,舟山黄牛确实为黑牛,体型巨大,全国罕见,世界少有,作为海岛特色牛品种,在体格和抗性上优于大多数大陆牛。从肉用价值来说,陈幼春甚至认为,从体型、重量、肉质等来看,舟山黄牛可以与颇受食界追捧的“日本神户牛”媲美。

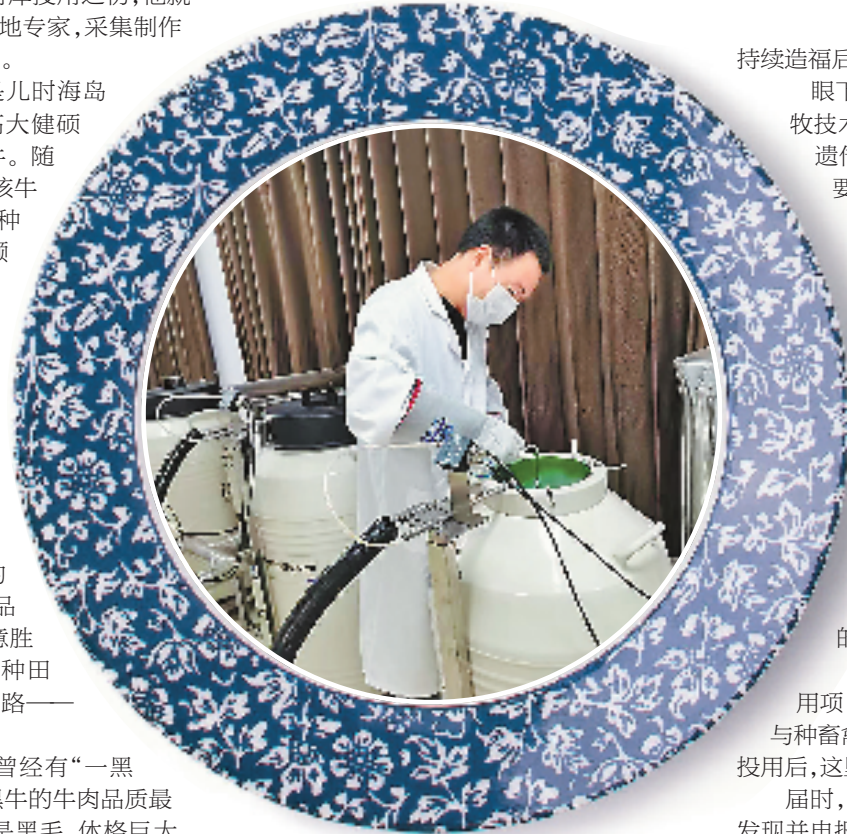
如今,郑意胜的牧场扩张到了200多亩地,有110头遗传性状好、基因纯度高的“核心群”种牛。他将部分牛肉少量投放市场,“吃过的人都说鲜美美味,反复问我还有没有卖。”

郑意胜有了更大的舟山牛“复兴”计划——再用十年时间,培养出总量200头的舟山牛“核心群”,尝试和省内外其他良种牛进行杂交,繁育出更优质的肉牛品种;同时,逐步开展商业化养殖,在牧场开发观光旅游、喂牛体验等,促地方经济,带动更多农户致富增收。

他说,待那时,舟山牛就真正地“活”了。



郑意胜的舟山牛保种牧场。 郑意胜供图



研究人员从液氮罐中取冻精。
浙江省畜牧总站供图

攻关进行时

最近,在杭州市临安区太湖源镇皈龙村,浙江省畜禽遗传资源库二期工程正式开工,预计2025年建成启用。开工当天,省农科院畜禽种质创新基地也在此落户。

记者了解到,省农科院家禽遗传改良研究室主任卢立志正埋头在一堆数据和试验报告中。“做了一些微小的贡献。”他谦虚透露,自己和团队为浙江省畜禽遗传资源库建设提供了部分技术支持。

一期临时库内,灵昆鸡、丝羽乌骨鸡、白毛乌骨鸡、萧山鸡、仙居鸡等11个浙江省优秀地方鸡种的精液,已通过玻璃化冷冻技术,被瞬间冷冻储存在-196℃的液氮罐中,需要时可随时解冻使用。同时血液、组织等也保存于超低温冰箱中。

这些浙江先民驯化千百年而得的土鸡土鸭,因资源库的存在,其独到的优良性状得以

持续造福后人。

眼下,省农科院禽类专家团队与省畜牧技术推广与种畜禽监测总站、省畜禽遗传资源库等单位已完成“浙江省主要鸡种遗传多态性和遗传距离的研究”和“家禽精液冷冻技术及复苏工艺研究”等课题。

“卵生动物的生殖细胞冷冻保存比胎生动物更难,解冻复苏之后的功能也会稍显薄弱,研究起步也较晚。”卢立志说。

如何提高禽类冻精在解冻复苏后的配种受精率?这个难题,目前世界禽类保种领域尚未找到很好的突破方案。现在,入驻浙江省畜禽遗传资源库的专家团队,正展开持续不懈的攻关。

“更多的畜禽遗传资源保护与利用项目正在规划中。”省畜牧技术推广与种畜禽监测总站有关负责人透露,总体投用后,这里每年都将实施科研项目超6项。

届时,41个现有省内特色品种、更多新发现并申报通过的本土品种,都将在此测定并制作全基因组“分子身份证”,并由此获得液相靶向芯片,像“pH试纸测酸碱”一样,方便地测出个体的品种纯度。

各路专家团队不仅可以在此利用胚胎移植、体细胞克隆、原始生殖细胞应用等先进技术,对濒危畜禽品种进行适时、有效复苏;还可以有的放矢,高效配种,结合基因编辑等前沿技术,每年培育1至2个国家级畜禽新品种。

有多少美味,曾在历史的长河中熠熠闪光。收录在农业部典籍《中国家禽志》首位的仙居鸡,古来多为台州仙居地区家家户户堂前屋后自然散养,当地有民谚“逢九一只鸡,来年好身体”,透露出这种肉质鲜嫩爽口、体态小产蛋好的特色鸡种,曾盛极一时。明太祖朱元璋尝后十分喜爱,因其爪羽喙均呈现黄色,故亲赐名“三黄鸡”,列为贡品。而今,若不深入探寻,难以尝到正宗。

现代社会飞速发展,在快和美味之间,人们一度做出了选择。可是,舌尖的记忆总是在提醒我们:有些滋味,靠的是岁月不急不慢的滋养。

天上飞的、地上跑的、水里游的……浙江人餐桌上的“舌尖明珠”经历了千百年的驯化筛选、优胜劣汰。它们不应该消逝。

减肥还需吃得对

本报记者 朱平 通讯员 王蕊 朱诗意

春天不减肥,夏天徒伤悲。春天的你是不是已经在默默减肥大招了?

近日,国家卫生健康委印发4项2024年版食养指南,其中《成人肥胖食养指南(2024年版)》《儿童青少年肥胖食养指南(2024年版)》(以下简称“食养指南”),为科学减重提供了“官方指南”。

在不少人的认知里,只要保持运动就可以消耗能量,达到瘦身减脂目的,或者用节食的方式也能瘦下来;减重期间,我们为为何要强调科学饮食,想控制体重怎么吃才合理?带着这些问题,记者采访了浙江大学医学院附属第一医院内分泌科主任医师张哲。

肥胖是一种慢性代谢性疾病,近些年来,全球超重和肥胖率正快速增长,已成为威胁人类健康的严重问题。

食养指南指出,2020年我国18岁及以上居民超重率、肥胖率分别达34.3%、16.4%。2019年全国11.98%的心血管疾病死亡归因于高体质指数(BMI)。有研究预测,到2030年我国成年人超重肥胖率可达65.3%。

如何判断自己是否肥胖?医学上有明确的衡量标准。

“体质指数(BMI)和腰围(WC)是我们医生判断肥胖的两个重要指标。”体质指数是指体重除以身高的平方,张哲介绍,在门诊病人中,大家对这个衡量标准很熟悉,但对腰围(WC)却有些陌生。

成年男性腰围(WC)大于90cm,成年女性腰围(WC)大于85cm,就属于中心型肥胖,张哲经常会遇到这样的“瘦胖子”,“前不久就有一名女性肥胖者身高一米六,体重也只有五十几公斤,体质指数是很标准的22左右,但一量腰围远远超出85cm,是典型的腹型肥胖患者。”

张哲说,这样的肥胖很有隐蔽性,容易被大家忽视,带来的风险也更大,“瘦胖子很多是出现了高血压、脂肪肝、高尿酸血症等代谢性疾病,来医院检查后才发现是肥胖引起的。”

肥胖的发生虽然受遗传、环境和社会文化等因素的共同影响,但重要原因是机体的能量摄入大于能量消耗,从而导致多余的能量以脂肪形式贮存在体内。

所以,膳食营养和身体活动是肥胖防治的两大重要影响因素。

今年初,一部《热辣滚烫》让很多人羡慕起主演贾玲瘦身成功。在网上,也有越来越多的人加入到“减肥大军”来,尤其是各种声称一周就减重10斤甚至更多的快速瘦身法、明星瘦身法更是引人注目。

但记者发现,食养指南较为理想的减重目标有着明确的量化建议:6个月内减重较当前体重的5%~10%,合理的减重速度为每月减2kg~4kg。

“确实,减重速度并非越快越好,它肯定是个长期过程。”之所以要“慢慢来”,张哲解释,这和肥胖的形成有关,除了遗传、病理性肥胖,绝大多数肥胖患者体重的增加也是日积月累形成的,过剩的脂肪慢慢在体内沉积,加上人体消耗太少,体重自然就增长了。

短时间快速减重,多数依靠单纯的节食和过度运动,这样容易对机体器官组织造成损伤。以节食、断食等方式来快速减肥易造成营养不均或营养不良,降低抵抗力,损害胃肠功能。而且,在快速减重中,体重的降低主要原因是机体水分的丢失而非脂肪组织的减少,所以一旦恢复正常饮食,身体为维持正常运作,重新补充水分,体重很容易快速反弹。

既然肥胖是吃出来的,减肥还得靠吃来解决。

张哲表示,想要控制体重,最重要的是调整饮食,入口食物要低糖、低油、少盐。在张哲的手机里有个“饮食打卡群”,这是内分泌科、营养科、康复科组成的MDT(多学科协作)团队为减肥患者特别开出的“监督群”。

“每天,患者在群里晒自己的一日三餐,我们会对饮食进行点评,提出建议。”张哲说,靠调整饮食,即便没有严格按照科学减肥食谱吃的肥胖患者,一个月下来也能减轻几斤。

科学性也是食养指南特别强调的。食养指南中鼓励主食以全谷物为主,保障足量的新鲜蔬果摄入,但要减少高糖水果及高淀粉含量蔬菜的摄入。动物性食物应优先选择脂肪含量低的食材,如瘦肉、去皮鸡胸肉、鱼虾等。另外,还应优先选择低脂或脱脂奶。

“很多人误以为减重时不能吃碳水,其实从膳食均衡的角度看,碳水是三大能量中占比最大的,一般要达到50%~60%。”张哲表示,在选择碳水时,鼓励减重人群以全谷物为主,适当增加粗粮,并减少精白米面摄入,同时一日三餐控制总能量的摄入,食养指南里就给出了参考值,如男性每日能量摄入控制在1200~1500千卡,女性为1000~1200千卡,“当然每个人可以根据自己的基础代谢率和一天的热量消耗进行增减调整。”

此外,食养指南还为全国七个地区的肥胖人群,都制作了个性化的四季减肥食谱,东北地区的有铁锅炖鱼,西北地区的有羊肉汤,而华东地区的食谱里,出现了浙江人熟悉的四季鲜货,比如眼下最当红的春菜马兰头和春笋,夏季的鞭笋炒肉、西湖莼菜牛肉羹,秋季的清蒸梭子蟹、蛤蜊冬瓜汤,冬季的萝卜炖羊肉……

“其实减肥说到底,就是改变生活方式。”张哲表示,结合当地实际,操作性强的食谱,更容易被减重者接受,也更有兴趣长期坚持下去,最终达到生活方式的转变。



浙江省畜禽遗传资源库建成效果图。 浙江省农业科学院供图