



用箩筐保温育春鸭

准备干净、干燥的箩筐数只,内铺干燥的短稻草10~15厘米,箩筐外用麻袋包裹,箩筐上平放几块竹片,吊一支温度计,使温度计底部距稻草15厘米左右。每只箩筐可放1周龄内雏鸭20~30只或1~2周龄雏鸭15~20只,箩筐上面盖衣服,以掀、盖衣服调节箩筐内温度。温度要求1周龄25℃~30℃,两周龄20℃~25℃。如遇寒潮,还可在箩筐外再围薄膜(不宜长期围),或在底部稻草里放一个盛热水的玻璃瓶。晚上将箩筐挂起,可防鼠害。

由于密闭饲养,箩筐里的稻草要每天换两次,保持干净、干燥。如白天气温在20℃以上,应将雏鸭围在地面阳光下,让其活动。趁此时将箩筐、垫草、麻袋分离,分别晒太阳。两周龄以内的雏鸭喜挤堆,长期如此会引起死亡。因此每隔1小时左右扒开一次,特别是夜间要留神,待鸭长至不再挤堆时为止。雏鸭发出轻轻哀叫声,一般是表示寒冷;大群轰动、张口呼吸,多是受热或饥饿所致,应及时处理。

箩筐保温育雏鸭,只能早养,不能让鸭子下水游泳。箩筐保温育雏鸭期间,因外界气温低,不能放牧,必须吃专备的雏鸭米。将食物湿粉料撒在干净的水泥地面或塑料布上,将箩筐上的衣服掀开,让筐内外空气对流几分钟,再放鸭采食。采食完后,再捉鸭进筐。

两周龄以后,鸭体重在170克左右,在15℃~18℃的环境下能较好地生长。此时可将其转移到铺有干草的温暖鸭舍内饲养,并在每餐后饮水和洗浴。如果天晴,可到大田放牧。

建造节能日光温室

日光温室是以太阳能为主要能源,夜间采用保温被在前屋面覆盖保温,进行越冬生产的单屋面一面坡塑料薄膜温室。节能日光温室的结构主要由三部分组成:一是由北墙及东、西山墙的同质或异质复合保温墙体的支撑结构,一般可采用泥垛墙、草泥墙或双层空心砖墙;二是前屋面用不同材质如竹竿、竹片、钢筋水泥预制拱架或镀锌钢管构成的棚架及其上面覆盖的棚膜和草苫、保温被等覆盖材料;三是由秫秸、草泥、麦秸泥或炉渣、加气水泥板与聚苯发泡板等组成的后屋面。

此外,在温室前底部处应设防寒沟,内填隔热物,防地热带散,从而保证地温稳定;在后墙可设小窗以利夏季通风;在温室一端或一端后侧还可建一个缓冲工作间小屋,以防止冷空气直接进入并可用做贮藏间,否则应挂棉门帘保温。

前后温室间的距离与温室高度和纬度相关,一般以脊高的2~2.5倍规划温室群的建造。日光温室主要用于秋冬季、越冬或早春喜温果菜栽培,有些日光温室安装了湿帘、风机、遮阳网,可进行夏季降温,被用于周年栽培生产。

□ 东方城乡报

传统糖企攀“高”逐“新”实现更高效更环保“甜蜜事业”

从一根甘蔗到一瓶“不甜的甘蔗水”

一根甘蔗可以做什么?榨汁制糖,是传承千百年的工艺,而现代科技将其“吃干榨尽”,不留一滴汁液,不剩一粒渣滓,变身一瓶水、一张纸、一袋肥料、一簇纤维……实现更高效更环保的“甜蜜事业”。

在甘蔗的产地广西,随着繁忙的榨季进入尾声,千里之外的上海市场不仅有新糖上市,还迎来甘蔗植物水新品的首发。前天下午,这款健康饮品在第一食品商店亮相,“不甜的甘蔗水”引来不少市民游客争相品尝。

以“技”兴糖、以“链”兴糖。研发出甘蔗植物水新品的光明糖业说,传统产业也能攀“高”逐“新”,让创新链和产业链无缝对接。

“吃干榨尽” 科技突破助力酿新品

“配料表里写着‘甘蔗’,怎么喝起来没什么甜味?”在南京路步行街上的第一食品商店里,市民叶女士拿起一瓶菁活无糖植物活性水细细品味,“有一丝丝回甘,还有点儿清香,挺好喝的”。

似甜非甜的清新口感,与原料和技术有关。“菁活植物活性水是一款完全提取于甘蔗的植物细胞水。”光明糖业旗下的东方先导民用糖事业部总经理张伟告诉记者,一根甘蔗70%是水分,过去榨取甘蔗糖后,这些水并没有加以利用,“其实很可惜,因为水里含有有机电解质、氨基酸、甘蔗多酚类等营养物质,还是更利于人体吸收的小分子团水”。

如何更好地利用资源?领先工艺成为破局关键。近年来,光明糖



业技术人员与广西大学研究团队开展技术攻关,采用具有精密孔径结构的陶瓷膜过滤等五重物理过滤技术、九道纯物理深度纯化工艺,实现了甘蔗清汁的高效提取与营养活性分子的最大化保留。

“这背后凝聚了十多年的技术攻关。”在新品首发仪式上,广西大学教授李凯介绍,2010年团队开始对甘蔗外排水进行深度处理,8年后开发出的糖用陶瓷膜,为制糖工艺中蔗汁清净及外排水利用开辟了一条新路径。再接再厉,“多级膜并行联产甘蔗植物水技术”终于取得突破,首次生产出了植物基饮用水。

在2024年—2025年榨季里,首批菁活植物活性水下线。从广西种植基地的田头出发,满载甘蔗的货车为糖厂送去“甜蜜”原料,原料蔗进厂后,进入压榨提汁、固液分离、

糖水分离等自动化流程,不仅会变身为一粒粒晶莹的白砂糖,还有清澈透亮的甘蔗植物水,整个生产过程控制在24小时内完成,只为“新鲜”二字。

延“链”拓“带” 传统糖企开辟新赛道

甘蔗传入中国的历史可以追溯到周朝周宣王时期,东汉班固在《汉书》中记载了“榨汁曝数日成饴”,可见古人很早就掌握了甘蔗栽培和加工甘蔗制品(糖浆)的方法。

走过千年,传统制糖设备虽然“鸟枪换炮”,但工艺流程依旧“源远流长”,因此要推进传统产业转型升级,不仅要增强生产力,还要延长产业链,把附加值做上去。“开发植物水就是我们做出的尝试。”张伟说,

对于传统糖企来说,在制糖的主业之外,引入新技术,投资新产线,生产新产品,存在着很多不确定性,但只有迈出这一步,才能拓展出新市场。

如今,总投资1800多万元的甘蔗植物水生产线上正在广西凤山糖厂高效运转,偌大的生产车间只有一两名工作人员,主要工艺流程均实现了自动化、数字化。以2024/2025榨季的甘蔗入榨量来换算,植物水有望创造约700万元的产值。“我们在广西有10家糖厂,目前仅有一家糖厂配备了植物水生产产线。随着技术更加成熟,新榨季的产能会更大。”张伟说。

酒香也怕巷子深,为了将这款甘蔗植物水推向市场,光明糖业充分发挥协同优势,与光明商业供应链达成长期合作,借助其仓储、物流、渠道的一体化能力,加速新品在上海市场的布局,实现从田头到消费者的全链路贯通。如今,市民能在农工商超市、好德便利、可的便利、良友便利、第一食品、捷强连锁等1000余家终端门店买到新品菁活植物活性水。

“菁活植物活性水不仅是一款创新产品,更是创新链、供应链、产业链融合的产物,标志着光明糖业从传统制糖企业向健康饮品领域的成功拓展。”光明糖业表示,围绕“一根甘蔗吃干榨尽”的目标,公司将以科技创新为驱动,绿色循环为路径,延链拓带,探索全产业链布局的新模式。 □ 新民晚报

【他山之石】

巴西农业科技的创新环境



20世纪70年代以来,巴西逐步开始注重构建国家科技创新环境,目前已经建立起了政策环境宽松、资金支持充足、人才储备充裕的农业创新环境。其中,通过法律法规和政策文件等,明确各农业科技创新研发、推广应用主体地位、构成、功能关系以及创新活动方向等,让巴西农业科技创新有章可循;完备的人才教育体系则是解决农业科技创新关键问题、提高农业科技创新推广应用效率的重要支撑力量。

健全的法律政策保障体系

一是法律措施。巴西《联邦宪法》以及先后出台的《科技进步法》《创新法》等,涉及科研方向、经费支持、安全保障、转化应用等科技创新全过程,规范引导科技创新体系建立与发展。二是科技创新战略。巴西每5年制定科技创新战略规划,筛选优先领域,推动科技创新战略发展。三是科研计划。巴西将具体领域实施重大科技计划作为提高自主创新能力的突破口,以优先发展项目带动整体科技进步。先后制定实施《国家乙醇燃料计划》《生物柴油计划》《国家生物燃料发展规划》《全球农业科技战略计划》《农业4.0行动计划(2021—2024年)》《农业发展第七个总计划(2020—2030年)》。

完备的人才教育支撑体系

一是针对全民人才教育与培养

的体系。巴西在20世纪60年代初颁布

了《教育方针与基础法》,从法律层面上保证人人享有平等的受教育权,2000年以来巴西教育总支出占公共总支出的比例均在90%以上。二是针对科研人员与国际化人才教育与培养的体系。巴西曾推出过“支持精英基础研究计划”以及一系列促进人才国际交流与培养措施,巴西交流机构协会公布的相关数据显示,巴西赴国外留学的人数及相关投资近年来持续增长。三是针对职业农民和工人的教育与培养的体系。巴西建立起了以政府为主导,多政府部门和教育服务机构、农业科研与推广机构等共同参与的农民职业教育培训体系。其中,成立于1991年的国家农村学习服务中心,在巴西26个州开设职业课程并提供技

农业科技创新国际合作

术援助,目前已培训了超过7000万农村生产者和工人。

巴西历来重视农业科技创新国际合作,以全球农业科技战略计划为指引,在国家间双边科技协定/协议框架下,以巴西农牧业研究公司为实施主体,通过与其他国家共建联合实验室、国际人才交流等途径,开展科技合作与技术合作,推动巴西农业科技创新国际合作。

在科技合作方面,巴西农牧业研究公司通过各类研究计划,以人员互访、联合实验室等方式与国际知名研究机构保持密切合作,以促进技术和

知识的持续交流、农业科技创新的进步。巴西已实施科技合作计划主要包括:Labex计划、科学家访问计划、联合呼叫计划。此外,还有共同资助项目,主要是从国际项目中获取合作资金,开展项目合作。在Labex计划落实的20多年间,开展了涵盖20多个主题的农业科技创新合作。

在技术合作方面,巴西农牧业研究公司主要落实巴西对外关系部(MRE)下属巴西合作局(ABC)的任务,支持与发展中国或其他国际机构开展能力建设、技术转让等合作活动,重点服务于农业生产进程。建立国际农业技术合作项目主要流程,第一步是与巴西签署《科学与技术合作协定》,第二步接受有兴趣国家的合作请求,第三步是巴西ABC接受合作国家的正式合作请求,第四步是合作国家与ABC、巴西农牧业研究公司正式确定合作项目与内容。目前,主要与非洲、拉丁美洲或加勒比国家或组织的合作发展项目,如西非和东非开展棉花支持项目,目的是加强其可持续农业发展所需技术、体制或人力资源培养,重点在于技术转让、科研机构能力建设等。一般来说每个项目经费支持都在100万美元以上,执行期为2年左右。同期,针对热带农业能力建设、遗传材料交换、品种验证和研究方法,开展一些短期支持项目。

□ 东方城乡报