

编辑:党菲 校对:董文兰 美编:王樱羽 2023年12月26日 星期二

## 多国积极探索低碳农业之路

随着全球气候变化日益严峻,积极推动农业绿色低碳发展成为国际社会的共同目标。作为一种环保、节能和可持续的农业生产方式,低碳农业旨在通过产业调整、技术创新、可再生能源利用等手段,减少农业生产对环境的污染和损耗,降低温室气体排放,促进农业生态环境的改善和保护。



## 德国:大力发展有机农业

达勒姆庄园位于德国柏林西南部,它不仅是一处有机农场,也是一座食品文化露天博物馆。人们可以在农场商店购买这里生产的肉蛋蔬果等农产品,近距离体验"从田地到餐盘"的有机农业生产过程。此外,农场还与哥廷根大学等机构合作,开展生菜、番茄等有机农产品的研究。

有机农业被视为基于可持续发展原则的资源节约型、环境友好型农业系统,近年来德国大力推动有机农业发展。据德国联邦食品和农业部统计,德国共有超过3.5万家有机产品生产企业,在超过170万公顷的农业用地上进行有机农产品的耕作与经营。

减少温室气体排放是德国积极

发展有机农业的一个重要原因。德国是欧盟农业生产大国,有超过27万家农业企业,每年生产的农产品总价值约500亿欧元。然而,农业领域也产生大量温室气体。据统计,德国农业领域的温室气体排放量约占该国排放总量的8%。2021年6月,德国通过修订版《气候保护法》,提出到2030年温室气体排放量比1990年减少至少65%,其中农业领域温室气体年排放量须减少至5600万吨二氧化碳当量。德国农业部门认为,增加有机农业用地有助于农业领域减排。

在监管层面,有机农产品需接受欧盟有机农业立法规定的检验程序。在德国,有机农产品通常由政府部门授权的私人机构进行认证。

根据法律规定,私人检验机构需对农业生产和加工企业以及进口商每年至少进行一次检查,留存被检查企业名单并在互联网上公布,供主管部门、经营者及消费者查询。有机农产品的生产商和加工商必须准确说明生产过程中使用的土地、建筑物及其他相关设施,有机农场或企业出售的所有产品信息也必须记录在册,以保证这些产品可以溯源。

此外,德国联邦食品和农业部每年还举办有机农业竞赛,奖励各大农场在有机农业领域进行创新,为传统农场转型提供激励机制,提升民众对有机农业这一环保生产方式的认识。德国政府的目标是,到2030年将该国有机农业用地占比扩大到全部农业用地的30%。

## 以色列:加强农业精细化管理

走进以色列特拉维夫北部的一 家农场,农场工人正用电脑控制作 物的灌溉水量,并将滴灌与施肥相 结合。50多岁的农场主阿米尔说, 这套微灌设备由控制枢纽、管道部 件和灌溉系统组成。工作人员可以 根据气象条件、土壤含水量、农作物 需求量等情况,使用太阳能驱动器, 用塑料管道送水,适时调节水量,并 对根或叶子喷洒含有肥料、药物的 溶液。"得益于先进农业技术的应 用,作物何时需要水分和肥料、需要 多少量都由电脑来控制,既能满足 作物所需,又不浪费资源。"据介绍, 应用这项技术比传统灌溉节水约 90%、节能50%,平均增产30%。

在这里的田间地头,到处都采用了滴灌、微喷灌等灌溉技术,农业用水量远低于世界平均水平。同时,通过智能监测和控制,实现了农业生产用水的高效利用,提高了农作物的产量和品质。希伯来大学农业、食品与环境学院教授纳赫姆·莫什林介绍:"浇水与施肥相辅相成,通过精细化管理减少了过度施肥对土壤造成的破坏,这对低碳农业的发展起到很大推动作用。"

高效节水与施肥是以色列农业 精细化管理的一个缩影。以色列水 资源较为匮乏、土壤条件不利,通过 精细化管理和技术创新,高效利用 水、土等稀缺资源,该国走出了一条 生态农业之路,向低碳农业转型。 《以色列时报》的报道指出,精细化 管理农业生产在提高生产效率的同时,也降低了农业生产过程中的碳 排放。

精细化管理离不开技术创新。目前,以色列活跃的农业科技公司超过440家。以色列农业科技企业格雷斯育种公司最近发明了一项新的固氮技术,该技术利用生物固氮替代化学氮肥,可以减少对合成肥料的需求,从而降低肥料碳排放,同时还能将谷物产量提高18%。当地农业部门认为,如果这项突破性技术被广泛采用,将对农业减碳产生积极影响。

## 巴西:逐步推进低碳农业计划

巴西是农业大国,向全球出口大豆、玉米、咖啡豆、蔗糖、牛肉等农畜产品。巴西拥有3.88亿公顷优质良田,还有2.2亿公顷的牧场,为农牧业发展提供了丰富的土地资源。

农牧业虽是巴西经济的支柱产业,但也是甲烷排放的主要来源,是二氧化碳排放的第二大来源。为更好应对农牧业温室气体排放带来的挑战,巴西于2010年出台《低碳排放农业计划》,鼓励农牧业走可持续发展之路。2010年至2020年为该计划实施的第一阶段,政府通过向

农牧业生产者提供长期低息贷款等方式,大力促进免耕直播种植、农作物轮作、农牧林一体化、动物粪便处置、退化草场整治、生物固氮和人工林等低碳农业技术的推广普及。

根据巴西农业部的评估数据,《低碳排放农业计划》第一阶段6个实施目标中有5个超额完成。农牧业在2010年至2020年共减少1.7亿吨碳排放,超出预期。如今,巴西已基本实现牧场、草地、树木和农作物按比例种植。在发展种植业的地方,鼓励秸秆还田,以增加土壤肥

力;在发展养殖业的地方,大力实施动物粪便和垃圾集中处理,发展生物质能发电。

从2022年9月1日起,《低碳排放农业计划》第二阶段正式实施,重点推广先进灌溉系统、集约化牲畜饲养等技术,主要目标是在2030年前将低碳农业面积扩大到7200万公顷,实现农牧业减少11亿吨碳排放。根据该计划实施的状况,巴西农业部每两年会对相关技术推广项目和目标进行一次修订。

(据《人民日报》)

12月的越南,阳光照耀着多乐省的榴莲果园,一颗颗榴莲幼果挂在枝头。越南果农范文尊一大早就来到自家果园,仔细打理果树。这是他种植榴莲15年来日复一日养成的习惯。

与以往不同,如今枝头上的 榴莲成熟后有了新去处。去年 9月,首批越南榴莲获准入华。 自那时起,大量鲜食榴莲从越南 南部北上进入中国市场。

范文尊管理着两个榴莲果园,总面积达1.5万平方米。截至目前,这两个果园已有数十吨榴莲出口中国。他告诉记者,榴莲出口中国后,"为我们家带来可观的增收"。

中国消费者对越南榴莲的 青睐带动越南高品质榴莲价格 上涨。范文尊说,对华出口前, 越南批发榴莲的均价为每公斤 4万至5万越南盾(1美元约合 2.4万越南盾);产品出口中国 后,价格涨到7万至7.5万越南 盾,旺季时甚至高达8万至9万 越南盾。

越南果蔬协会统计数据显示,2022年越南榴莲出口额约4.2亿美元。今年前10个月,越南榴莲出口额已近21亿美元,

创历史新高,中国是越南榴莲最大消费市场,对华出口额近19亿美元。

火热的市场前景,吸引众多中国企业 在越南寻找合作伙伴,曾参与去年9月首批 越南榴莲出口中国业务的水果商江西榴一 榴贸易公司就是其中之一。

今年9月正值收获高峰期,公司负责人 庄磊红带着记者穿行榴莲果园。"我们会在 收获期前提前三个月开始筹划,通过当地 农业合作社向果农承包果园,参与施肥和 照料。收获期,工人们会在早晨去果园砍 果,下午挑果,晚上再运抵加工厂。"

一辆辆榴莲转运车从果园驶出,运到附近的加工厂。庄磊红站在自家企业厂房门口,指着道路两旁一座座工厂说:"我们的厂房是在一片空地上建起的,刚来时这里没有几家工厂。"

深夜,榴莲加工厂里依旧灯火通明。 挑选、清洁、称重、晾置、分拣、包装、焖箱、 装车……为"抢鲜"跨境送到消费者手中, 工人们夜以继日,在各自岗位接力完成榴 莲出口中国前的一整套工序。

公司技术总监阮孟达是越南人。一年多来,他辗转生产销售一线,处理火爆的订单。"越来越多的越南优质农产品摆上中国消费者餐桌,越中贸易'水果篮'越来越丰富。"

对广西泛海国际贸易有限公司负责人 王聪坤来说,每隔一段时间来越南的加工 厂验收榴莲,已成为日常工作中的重要内容。"我们主要经营东南亚地区的冷链运输,去年开始加入越南产地榴莲品牌经营,从生产端开始参与,我们在越南采购40多个冷柜,组成车队专门负责运输榴莲,4到5天就可以到达市场端。"

装车结束时,王聪坤目送一辆辆满载 鲜食榴莲的冷链物流车北上奔赴中越边 境,经过越南友谊国际口岸继续向中国市 场进发。

眼下,多乐省的榴莲丰收季已然落幕, 范文尊依旧没有闲下来,每天忙着打理幼 果,准备迎接下一个丰收期。他相信,来年 的收获会更喜人。

(据新华网)