

# 植物工厂走出国门的启示

## 三农瞭望

对我国这样人多地少的大国来说,发展植物工厂意义重大。作为高端设施农业,植物工厂不仅有利于构建多元食物供给体系,创新蔬菜产业链供应链,还可以试验示范诸多农业前沿技术,实现现代农业和工工业融合;既顺应农业强国建设的需要,也符合科技自立自强的要求。

等关键领域自主可控能力不强。核心种源和关键技术是买不来的,只能靠加快科技创新,多出突破性成果。植物工厂并非中国首创,但中国却堪称技术集大成者。这离不开尊重科研规律和农业特点,久久为功,长期积累,也离不开农业与二三产业的深度融合,统筹资源力量,集成创新合力。

启示之二是正确对待农业“火花”技术。近年来,我国农业领域涌现出多年生稻、耐盐碱大豆、二氧化碳人工合成淀粉等

众多创新“火花”。这些技术吸引着公众眼球,让人期盼产业的颠覆性变革,但同时,实验室成果短期难快速落地,也难免让人心怀观望情绪。这种情况下,如何对待新生事物,考验着地方发展的眼光。植物工厂就是早年的“火花”技术,发展正是得益于鼓励和尊重科学探索与技术创新。要建立农业“火花”技术捕捉、评价、培育、监测机制,重点支持可行性强、带动力大的“火花”技术,实现更多“从0到1”的突破。

启示之三是创新链应与产业链融合。

长期以来,农业科技与产业“两张皮”,成果转化率低。其实,植物工厂发展初期也面临诸多瓶颈,尤其是建设成本高、运行能耗大以及如何优质优价。算好成本效益账是创新链与产业链融合的关键。近年来,中国成为植物工厂产业化发展最快的国家。在生产起点,很多工商资本跨界进入;在消费终端,产品走入餐馆和家庭。链条两端的新动态恰恰号对了农业的“脉”,就是以技术为先导,把现代管理理念、组织方式、营销手段引入农业,再倒逼技术熟化和迭代,实现更多“从1到N”的发展。



元光

日前召开的首届中国—阿拉伯国家峰会提出,中方愿同阿方开展能源科技研发合作,加强能源政策协调,推动建立公平公正、均衡普惠的全球能源治理体系。这彰显了我国一直以来积极推进与有关国家和地区能源合作治理的诚意与决心。在“双碳”目标要求下,通过有力作为,为全球能源治理体系建设贡献应有力量,有助于推进我国更高层次的对外开放,更有利于维护多元稳定的世界经济格局。

当前,能源治理面临新挑战、新问题。《世界能源展望2022》指出,能源转型与能源安全之间冲突加剧,能源治理不足与能源消费过热之间的波动加大,能源治理中的问题不断积累。面对新挑战,我国依托超大规模的国内能源市场优势,以巨大能源市场需求吸引全球资源要素,加强与有关国家和地区之间的联动效应,提升“双边—多边”能源合作治理的质量和水平,努力探索优化能源合作治理的新平台、新通道、新方式。

比如,我国通过持续加强与“一带一路”相关国家在能源治理问题上的紧密合作,形成区域性能源产业合作新格局,还积极构建与有关国家或国际组织之间的能源合作机制,发挥区域性能源治理合作新平台的作用。通过加快完成由“双边—多边”能源治理的“有效参与”向全球能源治理“主动引领”转变,开辟“区域性—全球化”能源合作治理新通道。扩大重大能源问题的治理主体范围,通过企业、高校等积极参与能源合作治理,拓展共同治理气候变化、能源供应和碳排放等新途径。

进一步而言,面向未来,须牢牢把握主动,提升我国在能源合作治理中的总体水平。

从国际视角而言,应遵循以我为主、深入整合能源合作治理的基本要素。要倡导并遵循公正合理的能源治理价值观,以能源安全、共享与可持续为核心价值,树立公正的能源治理观。构建科学有效的能源治理基本规则,创新合作机制与手段,优化合作工作的布局、结构、功能和系统集成。

从合作的技术层面来讲,要以效能为本,构建更加有效的能源合作治理能力体系。在能源合作治理过程中,要努力提升中国方案的推广性与可持续性,围绕合作能力积累经验,扩大比较优势。特别是在国际能源议题设置能力、高效能源治理的政府架构、能源治理领域的外交合作、高水平国际性能源事务人才储备以及推进国际能源市场活力的手段等问题上,坚持“有效、互利的合作治理”基本原则,在合作达成的有效性上发挥积极作用。

此外,还要扩大认同度,全面展示我国作为负责任大国的形象。要深化与周边国家在气候变化、能源供应等方面的合作关系,拓宽优质消费品、先进技术、重要设备、关键零部件和重要能源资源进口渠道,采取更加主动的政策供给、规划对接和机制协调,在能源绿色低碳转型、气候变化全球议题、环境保护等话题上寻找共同点。

洞见

## 从严从快整治哄抬药价

近日,一些地方出现涉疫物资市场价格异常波动情况,扰乱市场秩序,引起各地相关部门高度重视。比如,浙江省市场监督管理局加大涉疫医疗药品、抗原检测试剂、防护用品三类涉疫物资价格监管执法力度,开展线上线下巡查检查,集中摸排哄抬价格违法线索,依法从严从快查处,并于16日晚公布首批9个哄抬涉疫物资价格典型案例。各地在加大执法力度的同时,还综合运用提醒告诫、行政约谈等方式引导企业依法诚信经营。随着涉疫物资价格监管力度加强,哄抬价格的乱象将无所遁形。

(时 锋)



朱慧卿作(新华社发)

卡塔尔世界杯比赛刚刚落幕。欣赏和回味比赛之余,细心的人们还注意到一条赛事之外的新闻。据报道,两位中国年轻人利用中国农业科学院的智能LED植物工厂技术,在卡塔尔生产的30多种蔬菜很是畅销,走上多支参赛球队的餐桌。

在植物工厂里,蔬菜的头顶没有太阳,脚下没有土壤,取而代之的是LED灯和营养液。植物工厂集生物技术、工程技术等高新技术于一体,使农业从资源束缚中解脱出来。叶菜一年可收获10多茬,产量是露地的几十倍,极大提升了劳动生产率;无土栽培,多层立体种植,显著提升了土地利用效率;投入品可控且标准化,产品更符合绿色生态要求。卡塔尔属热带沙漠气候,很多蔬果需要进口。可以说,在当地种菜颇为不易,植物工厂受欢迎也实属必然。

对我国这样人多地少的大国来说,发展植物工厂意义更是重大。作为高端设施农业的一种,植物工厂不仅有利于构建多元食物供给体系,创新蔬菜产业链供应链,还可以试验示范诸多农业前沿技术,实现现代农业和工工业融合。目前,中国已掌握了植物工厂的五大核心技术,成为少数几个完全掌握植物工厂核心技术的国家之一。其中,LED人工光源技术更是核心技术的核心,在这方面中国已处于全球领先地位。

党的二十大报告强调,加快建设农业强国。刚刚召开的中央经济工作会议指出,科技政策要聚焦自立自强。发展植物工厂,既顺应农业强国建设的需要,也符合科技自立自强的内涵,既体现农业发展量的突破和质的跃升,又彰显打破常规的后发优势和赶超态势。具体看,有三方面启示值得总结。

启示之一是农业科技要自立自强。世界正处于百年未有之大变局,国际农业竞争合作格局日趋复杂。我国农业科技形成了少量领跑、多数并跑和跟跑的格局。当前,部分前沿领域基础研究的创新能力不足,重要种源、农机装备、智慧农业

本版编辑 梁剑箫 原 洋  
来稿邮箱 mzijc@163.com

