

# 加速减“塑”!“以竹代塑” 离我们还有多远?

新华社记者 陈柱佐 刘杨

近日,国家发展改革委等部门印发《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》,提出到2025年,“以竹代塑”产业体系初步建立,与2022年相比,“以竹代塑”主要产品综合附加值提高20%以上,竹材综合利用率提高20个百分点,让人们“以竹代塑”有了更多期待。

代替塑料的为什么是竹材?“以竹代塑”离我们还有多远?记者就此进行了调查。



## 治理白色污染的好“竹”意

“竹菜篮摸上去柔软,却能装下十多斤菜,很有韧性。”近日,江西省吉安市市民彭敏网购了一个竹篮,每天下班后都提着它去买菜,“这比塑料袋好用多了,既环保,还有档次。”

随着白色污染日益成为威胁全球环境的突出问题,寻找更合适的塑料替代材料成为紧迫课题。

作为生物降解材料的一员,竹材固碳能力突出,生长速度快,是理想的绿色可持续材料。专家测算,若全球每年使用1亿吨竹子替代聚氯乙烯产品,预计将减少约6亿吨二氧化碳排放。

国际竹藤中心研究员王戈介绍,中国竹资源丰富,共拥有竹类植物857种,2021年竹林面积达756.27万公顷。数据显示,我国现有竹加工企业1万多家,竹产业产值从2010年的820亿元增至2022年的4153亿元,年均增长30%以上。

去年11月,中国政府同国际竹藤组织共同发起“以竹代塑”倡议,让这一基于自然的减塑方案得到更多关注,竹资源的自然禀赋在各地加快转化为生活改善动能和产业发展动力。

延伸到工业领域,可降解的代塑竹产品寿命大大增加。记者在江西一家地板

生产车间里看到,一根根原竹经过20多道流程后,变成了一块块光滑的重组竹地板。“相较于不到5年就会老化的木塑地板,可完全降解的重组竹地板使用寿命长达25年。”公司负责人介绍。

在江苏,一种竹格淋水填料被用于近千家火力发电厂冷却塔;在浙江,一家公司研发的竹缠绕复合管在给排水工程领域已实现产业化应用……从日用品到工业生产,再到建筑建材,“以竹代塑”产品使用场景覆盖从民用到工业的多个领域。

## “竹”梦路上仍面临挑战

记者走访调查发现,“以竹代塑”在减少塑料污染方面具备竞争优势,但囿于采收成本、技术设备、市场接纳度等因素,产业加速发展仍面临挑战。

——采收成本高。“以一吨毛竹为例,砍伐、装车、运输等环节的人工成本将近450元,而平均市场价格只有不到600元。”江西省资溪县竹产业协会会长邓丰鹤说,目前大部分竹材只能通过人工采收的方式进行,设法降低人力消耗、扩大利润空间,会对从业人员的生产积极性带来

有利影响。

——技术设备受限。王戈认为,当前竹产业的规模效益较差,很大程度上受到主要竹产品加工自动化水平低的影响。江西省一家竹企负责人坦言,虽然国内竹资源丰富,竹产业在近些年也得到较快发展,但不少生产车间仍需要大量人工操作,生产线还无法实现自动化流水线生产,预计企业设备的更新换代还需要一段时间。

——市场接纳度低。相较于售价较

高的“以竹代塑”产品,不少受访消费者表示还是倾向于选择价格更低的塑料制品。如何实现从“便宜、能用就好”到“用得好还要更环保”的转变,将绿色环保理念充分转化为实际行动,也将影响竹制品消费市场的深度开发。

中国林业科学研究院首席科学家于文吉认为,从中国提出“双碳”目标,到“以竹代塑”被列入全球发展高层对话会的会议成果清单,都将为竹产业带来更多发展机遇。

## 多举措推动“以竹代塑”发展

11月7日,中国政府与国际竹藤组织联合发布“以竹代塑”全球行动计划(2023-2030),在“以竹代塑”倡议基础上呼吁各国在发展战略和规划中纳入“以竹代塑”元素,进一步明确了产业发展目标。

多位专家认为,在“以竹代塑”产业发展的起步阶段,需要政府完善资金补贴体系,着力推动竹林基地提升质效,改造低产低效竹林,从而提高产能,降低原料成本。王戈等建议加强规划设计,科学引导

产业集群建设,以优势企业带动产业规模化和集约化生产,提升产业链协同能力。

针对技术困局,江西省林业科学院副院长黄慧建议继续加强科研院校与竹企业、林农的对接力度,让科研成果在产业实际中得到展示应用。“只有通过技术革新让产品的生产效率提上去,成本才能降下来,市场占有率才能提高。”

“酒香也怕巷子深”,好产品少不了消费者的支持。江西双枪竹木有限公司负

责人李朝斌认为,大众环保消费理念的转变仍然任重道远,但消费者综合素质的提高、对产品品质的要求,将有力带动消费升级。

国家林业和草原局生态保护修复司司长张炜表示,希望以“以竹代塑”倡议为契机,多措并举,切实提高科技创新和科学研究水平,加大市场推广力度,推动我国竹产业呈现蓬勃发展的良好态势。

新华社南昌11月12日电