

大力发展沼气 改善生态环境 促进农村经济快速持续发展

肖超

广西区农村能源办主任、高级经济师

广西壮族自治区是一个农业大省(区),农村人口占总人口的80%以上,而且农业又正处在由传统农业向现代农业的转型时期,资源短缺和环境污染危及人类的生存和发展。而发展沼气不仅可以保护森林资源,改善农业生态环境,合理、永续地利用自然资源,而且可以避免掠夺式经营和滥用、浪费资源的现象,提高劳动生产率和资源利用率,促进农业和农村经济快速、持续发展。

一、 广西沼气建设的现状及其作用

广西地处亚热带湿润季风气候区域,具有得天独厚的气候条件和资源优势,发展沼气大有可为。尤其是近几年来,自治区党委、政府高度重视沼气建设工作,每年以新建20多万座的速度递增。至2000年底,全区累计建池102万座。这些沼气池,每年可为广大建池农户提供优质燃料40800万 m^3 ,高效有机肥2790万吨,为农业增产和农民增收节约10.2亿元,沼气建设已经成为广西改善生态环境,促进农业和农村经济持续发展的有效途径。2000年5月23—25日可再生能源国际研讨会在桂林召开,与会代表在参观沼气应用现场后,对广西沼气技术及综合利用给予了高度的评价,并号召在发展中国家推广中国广西发展沼气的经验。发展沼气的的作用主要有如下几个方面:

(一) 沼气是一种洁净的优质能源,通过沼气建设能有效地解决农村生活用能,保护森林资源,改善生态环境。一般一个具有3—5头猪的粪便作为发酵原料、正常发酵产气的6—8 m^3 的沼气池,每年可产沼气400 m^3 以上,相当于向农户提供了501.6千焦的有效能,基本上能满足一个农村家庭的炊事和照明用能需要。如果没有沼气,一个农户要获取相当量的有效能,需烧掉1500千克的薪柴。广西已建成沼气池102万座,每年可节约薪柴153万吨,相当于少砍了76.5万亩有林地面积,有效地保护了森林资源。

(二) 沼气建设可防止对农村和农业的环境污染。首先沼气建设可减轻烟雾对大气的污染。如果农村烧柴草等生物质能,大量生物质燃烧,不仅能量、肥料损失大,而且产生大量烟雾污染大气,在这些烟雾中,含有不少一氧化碳、二氧化硫、三氧化硫等有毒气体和致癌物质,对人畜健康和植物生长极为不利,而应用沼气燃烧代替生物质直接燃烧,沼气中 CH_4 占70%,加氧燃烧时产生大量热能和水、二氧化碳,几乎无有害物质。其次,沼气建设可减少垃圾、粪便对气、水污染和有害虫、病、菌的传播。农村建沼气后,垃圾、粪便、渣杂等有机物可作原料投入池制沼气和沼肥,这既增加了沼气发酵的原料,又使垃圾、粪便得到了科学管理,环境卫生也就随之改观,蚊虫等失去了滋生条件,减少了疾病传播,减少了臭气对人畜的危害,病菌和虫卵也在沼气池中被杀死。第三,沼气建设可减少农药化肥对水、气、土和食物的污染。农村燃料紧张导致的有机质还田少和植被减少,引起地力下降和害虫天敌减少,迫使多施农药化肥,加重了环境污染。据测试建一个8 m^3 的沼气池,正常情况下每10天可抽12担左右的沼渣(液),足够供3亩—5亩果常年用沼肥和2亩—3亩农田常年用有机肥,在实现粮食、生猪、水产、果业丰产增收的同时,减少农药化肥对水、气、土和食物的污染。第四,沼气建设是实现农业生产无害化的一条有效途径。沼气作为洁净能源可解决炊事用能。而沼气渣、沼气液中则含有丰富的有机质、腐殖酸、氮、磷、钾等营养成分及氨基酸、维生素、酶、微量元素等生命活性物质,是一种优质高效的有机肥料。利用沼液、沼渣作为水稻、蔬菜、水果、蘑菇等的肥料或养料,不仅大大减少了化肥的用量,而且

增强了农作物的抗逆能力，减少病虫害的发生，少用或不用农药，降低了种植成本，提高农产品的品质，生产出无害化的农产品，逐步实现生产无害化。

（三）沼气建设促进了农村经济建设快速发展和社会的文明进步。沼气建设由单纯的改燃节能扩大到养猪、养鱼、浇蔗、浇菜、改良土壤、温室育秧和柑橘保鲜等，起到了省柴、省电、省劳、增肥、增产、增收、病虫害减少、投资减少、净化环境的作用，有效地解决了贫困地区农民素质低、粮食产量低、农民收入低和缺燃料、缺饲料、缺肥料的贫困特征问题；实现了点灯不用油，煮饭不用柴，农业增产、农民增收。

二、 存在问题

（一）资金不足。广西是经济欠发达省份，农户建一个沼气池需人民币 1500 元左右，建池户特别是贫困地区的建池户需要补助一定的资金进行扶持，因此资金缺口比较大，影响了沼气的发展。

（二）技术力量不足和建后管理有待加强。

（三）沼气综合利用知识需要推广普及。

（四）沼气零配件经营市场混乱，监督管理不力，一些厂家和个体经营者把质量低劣的假冒伪劣产品卖给广大建池农户，损害了农民的利益，影响了沼气正常使用及效益的发挥。

三、 对策及措施

（一）提高认识，加强领导。

（二）加强机构，建好队伍。

（二）严格沼气炉具及配件的经营管理，保证沼气池的正常使用。

（四）多方筹资，加大投入。

（五）办好示范点，加强宣传引导，逐步形成规模。

（六）大力研制和推广先进、实用的沼气技术，用效益吸引和带动群众，实现沼气建设工程产业化、规模化。