

埃及利比亚荒漠化问题研究*

王 洋

(内蒙古民族大学 政法与历史学院, 内蒙古 通辽 028043)

〔摘 要〕荒漠化是当今世界全球性问题之一。北非的埃及和利比亚是典型的荒漠化国家,两国 94% 以上的国土面积是荒漠和半荒漠土地。在脆弱的生态环境下,两国如何应对荒漠化问题,变荒漠为可利用土地,解决人地矛盾,是两国现代化发展过程中必须面对的迫切问题。

〔关键词〕埃及; 利比亚; 荒漠化; 治理

〔中图分类号〕X22 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1008- 5149(2012) 03- 0010- 02

荒漠化问题是当今世界一个全球性问题,也是生态环境问题的突出表现之一。1992年,里约环境大会上通过的《联合国荒漠化公约》指出:“荒漠化”是由于多种因素导致形成的干旱半干旱及半湿润地区的土地退化。这些因素包括气候的多样化和人类活动的影响。^{〔1〕}但是,科学家们在研究荒漠化问题上仍然各抒己见,争议颇多。对荒漠化的定义,成因以及影响尚未形成一致的看法。但可以达成共识的是,荒漠化问题是干旱半干旱地区可持续发展的一大威胁,越来越引起各国学术界和政界的广泛关注和重视。

一、埃及、利比亚荒漠化现状

埃及国土面积可以分为北部沿海带;尼罗河及开垦的荒漠边缘带;东部沙漠和西奈半岛内陆;西部沙漠、绿洲及南部边远地带四个生态区域。人口集中在不足4%的尼罗河沿岸地带,且所需的大部分淡水也都是靠尼罗河供给。其他三个生态区域,约97.4%的国土面积被荒漠覆盖。这三大荒漠区域植被稀少,土壤贫瘠,生产力低下,是荒漠化的重灾区。但是,这些地区土地退化的类型和荒漠化程度差异很大。根据荒漠化程度可以分为轻度、中度、严重、重度荒漠化四个类型。其中,轻度荒漠化土地退化程度不明显,一般荒漠化土地退化比重占10—25%,严重和重度荒漠化占50—75%。^{〔2〕}据统计,1975—2001年这一地区的粮食产量虽有上升趋势,但有用地却在减少,土壤肥力下降,过度放牧导致超过80%的牧场退化,这加速了荒漠化的发展。

利比亚位于北纬20—37°,东经10—25°之间,国土面积约177万平方千米,可耕地面积仅占国土面积的1.7%。^{〔3〕}受不同的干旱因素及人为因素影响,土壤退化程度也有差异。来自阿拉伯农业发展组织的报告显示,利比亚荒漠

化程度主要表现为:轻度荒漠化占总荒漠化面积的0.5%,一般荒漠化面积约为28.3%,严重及中度荒漠化为71.2%。^{〔4〕}利比亚境内多沙丘,砾质沙漠。气候变化如风沙侵蚀,植被稀少等因素使首都的黎波里东部和领土南部已经完全变为荒漠。

二、埃及、利比亚荒漠化成因

从自然因素看,提到荒漠化,自然离不开该地区的气候、土地、水等因素。受恶劣的自然环境因素影响,干燥、高温、极少的降雨量、高蒸发量导致地表水分缺乏,土地盐碱化严重,土地退化,促进了荒漠化的形成。

重要的是,两国的水资源形势极为严峻。荒漠化的形成很大程度上由于水资源缺乏。中东北非是地球上最缺水的地区。^{〔5〕}而埃及利比亚则是这一地区缺水最严重的国家。随着气候变化,两国的现有水资源日趋减少,贫水化现象越来越严重。从水资源质量和数量来看,水资源形势极为严峻,埃及利比亚水消耗量超过了可再生水资源的100%,埃及大部分的年降水量在100mm以下。其中,埃及的艾斯尤特斯市年降水量只有5mm,有些地方甚至连续几年滴水不降。两国的年均降水量约为300mm,但至少年均降水量达到400mm才能满足农业用水需要。为保证农业的发展,两国农业用水占总用水量的86%以上。在埃及,地表水都流入了尼罗河,而两国居民的可利用水资源是世界上最低的,比起世界人均水资源7000 m³,两国的每年人均水资源量仅为1016m³。^{〔6〕}埃及政府发布的信息报告称,到2017年,埃及的水资源需求将达到862亿立方米,而该国的水资源储量仅为714亿立方米。^{〔7〕}从长远利益来看,水资源储量远远不能满足对地下水的消耗,埃及利比亚水资源面临枯竭或断水危机。降水量的差异和每年可利用水资源的缺乏等干旱因素

*〔作者简介〕王洋,内蒙古民族大学政法与历史学院2009级硕士研究生。

自然导致土壤成分的退化,土壤盐碱化严重。

从人口方面看,埃及、利比亚是北非地区甚至世界上人口增长率最高的国家之一。人口增长已经超过了自然资源所定的限度。1950年,埃及人口不足2100万;1985年,埃及人口增至4680万,是1950年的两倍多。这一时期的利比亚人口约为102.9万;1985年,人口为360万,人口增长到原先的3倍多。2000年,埃及人口约为6700万,利比亚人口约为530万。^[8]目前,埃及人口约为7900万,利比亚人口580万。两国每年的人口增长率都超过2%。如果以这一速度继续增长,两国将面临很大的人口经济压力。

三、埃及、利比亚荒漠化治理

首先,实施引水工程,解决水资源问题。作为干旱和半干旱的荒漠国家,水资源是治理荒漠化的重要保障。面对本国水资源短缺的危机,埃及实施一系列引水工程。目标是将尼罗河的水引向沙漠和戈壁,从而扩大人口聚居地的面积。从1979年,埃及政府启动了和平渠工程,计划把尼罗河的水跨越苏伊士运河向东引至西奈半岛,变荒芜之地为农田。国家还计划完成将纳赛尔湖湖水向西引至埃及西部新河谷地区的工程。有专家预测,这两项工程的完成将为埃及增加1300多万亩耕地。最具影响的图什卡工程,整个工程的完成将使46%的西部沙漠得到开发利用,开发耕地面积近2000万亩,使埃及国土面积利用率从5%提高到25%。^[9]与埃及相反,利比亚则寻求利用南部沙漠的地下水资源。从1984年开始,利比亚实施南水北调工程,在沙漠腹地兴建地下人工河,向北方引水,满足北方沿海地区居民、工业及灌溉用水。随着一、二、三期工程的顺利完工,80%以上的输水管道已修通。预计可以每天向北方输送400万立方米水。不仅满足城市用水,25万公顷农田也得以灌溉。另外,为了抵御沙漠化并且为城市提供自然饮水,利比亚实施了大人工河工程,目的是将撒哈拉大沙漠丰富的地下水通过管道输送到北部地中海沿岸人口密集区。两国通过实施引水工程,向自然挑战,向沙漠争夺生存权,从而实现粮食安全和经济环境的可持续发展。

其次,因地制宜,发展节水农业,大力推广节水灌溉技术。埃及利比亚人地矛盾突出,埃及耕地面积仅占国土面积的2.8%,利比亚仅为1.2%。为解决人地矛盾,充分利用水资源,政府大力推广发展节水灌溉农业,改善农田排水系统。从20世纪80年代,两国就开始重视节水型农业的发展。埃及新开辟的农场,全部采用了节水喷灌和滴灌技术。例如,埃及在撒哈拉沙漠的阿维乃特农场,采用旋转喷灌技术种植面积广大的农作物,采用滴灌技术种植水果和蔬菜。这比传统农业节水50%~60%。^[10]通过发展节水灌溉农业,耕地面积不断扩大,荒漠面积减少。

第三,有针对性的解决人口问题。埃及是阿拉伯世界人口最多的国家之一。人口的不断增长带来一系列经济环境压力。据专家预测,到2018年,这一地区将无力吸纳更多的新增人口。^[11]面对人口迅速增长带来的压力,政府出台新的

计划生育政策,重新修改政策,出台新的减少人口增长比例的有效措施。同时,政府重视教育,提高全民素质和教育水平。另外,实施人口的迁移,重新规划各地区的人口分配。与埃及不同的是,利比亚没有实施控制人口增长的措施,该国90%的人口居住在黎波里狭窄的沿海地带。^[12]

第四,建立和完善法律法规。建立和完善法律法规,实现可持续发展,也是两国应对荒漠化的一个必要举措。埃及政府早就把沙漠治理纳入国策,制定强化沙漠治理与开发利用的体系,并且还专门成立了国家沙漠治理研究中心。通过颁布法律法规,可以有效监督和指导各部门的行为,提高对荒漠化趋势的监测,有效分析荒漠化成因。综上所述,埃及和利比亚在治理荒漠化方面取得了很大进展,在政府重视和人民努力下,可耕地面积有所扩大,土地退化程度有所降低。但是荒漠化治理过程中,也存在很大的问题和难度。首先,人口增长过快,城镇化迅速发展,水资源消耗量大,造成水资源短缺。另外,实施水利工程产生一些严重的负面效应,政府投资过大,移民安置、淹没耕地等引发的一系列社会经济环境问题,以及社会的不安定阻碍工程的实施,造成对环境的破坏,这对未来荒漠化的治理和开发提出了难题。随着生态现代化的发展,埃及、利比亚作为北非地区典型的荒漠化国家,治理和开发荒漠化仍然是两国的一项重要任务,寻求治理荒漠化的措施和国际技术交流,变荒漠为绿洲,是两国可持续发展的关键。

〔参考文献〕

- [1] UNCCD (1999) United Nations Convention to Combat Desertification, Secretariat for the Convention to Combat Desertification, Bonn P1
- [2] Nasr Prospects for Desertification Impacts for Egypt and Libya "Environmental challenges in the Mediterranean 2000-2050, [M], Kluwer Academic publishers, 2004, p112
- [3] 杨宝荣《利比亚:农林牧渔》,《世界经济年鉴》, [Z], 2010-01-01, 第1335页。
- [4] Nasr Prospects for Desertification Impacts for Egypt and Libya "Environmental challenges in the Mediterranean 2000-2050, [M], Kluwer Academic publishers, 2004, p112.
- [5] 朱和海. 中东, 为水而战 [M]. 北京: 世界知识出版社, 2007: 21.
- [6] FAO (1997) Irrigation in the Middle East region in figures, FAO-water report No. 9, Rome.
- [7] 中国商务部网站, 埃及水资源短缺问题严重, 2010年03月23日 <http://www.mofcom.gov.cn/>
- [8] African Statistical Yearbook —Libya Arab Jamahiriya, 2006, P28.
- [9] 张慧, 章晋生. 埃及沙漠开发计划 [J]. 全球科技经济 望, 2000, (1).
- [10] 张林平. 沙特埃及沙漠干旱地区农业及生态建设的主要经验 [J]. 国际窗口—农业环境与发展, 2002 (4).
- [11] 张赞. 埃及国土开发问题探析 [J]. 内蒙古民族大学学报 (社会科学版), 2011 (3).
- [12] 金中. 利比亚向沙漠要水 [N]. 人民日报, 2005-06-20. 第七版。

〔责任校对 僧 格〕