

## 前 言

我国是一个农业大国, 每年农业用水量约占总用水量的 80%, 而我国水资源却相对贫乏且分布不均, 尤其北方地区严重缺水, 对农业生产和国民经济持续发展造成了很大影响。目前, 随着工业化和城市化的加剧, 北方地区水资源供需矛盾日趋尖锐, 因此, 发展节水农业以提高有限水资源的利用率和利用效率已成为解决我国北方地区用水紧张的主要出路。

富平县地处渭北台塬阶地, 耕地面积 9 万  $\text{hm}^2$ , 属半干旱大陆性气候区。虽则土层深厚、光热资源丰富, 但干旱缺水严重制约了生产潜力的发挥, 据统计, 全县年平均水资源量约 1.1 ~ 1.3 亿  $\text{m}^3$ , 属极端贫水县。同时存在灌溉水的浪费和雨水利用不充分等问题, 更加剧了水资源供需矛盾, 在渭北台塬及北方同类地区具有典型代表性, 现已被列为全国首批启动的 100 个节水示范县之一。在该县设点进行节水农业研究与示范, 既是富平农业和国民经济持续发展的需要, 对北方同类地区也具有重要借鉴意义。

本专集是陕西省科委下达的“九五”科技攻关项目“节水灌溉和水资源合理利用综合配套技术研究示范”(项目编号: 96K02-G18-01) 前 3 年工作成果的汇编。该项目以富平县东新村为主要基点, 同时安排了一些面上工作。专集主要内容包括: 东新基点前期农业综合调查, 主要作物有限灌溉制度, 适宜于有限灌溉的灌水技术, 充分利用自然降水和有限灌溉水的综合农业节水技术体系研究以及有关的述评, 考察报告等。

3 年来, 在陕西省科委的指导下, 在富平县政府、县水利局及有关部门的大力支持与配合下, 课题组成员共同努力, 按计划顺利完成了研究任务, 并在此基础上, 示范推广了一批成熟技术, 为地方经济发展做出了贡献。

由于本专集内容涉及节水农业研究的几个方面, 加之时间和我们专业水平的限制, 难免存在一些缺陷和问题, 恳请读者批评指正, 以便在今后工作中改进。同时, 我们还特别期待与有关专家和学者就感兴趣的问题做进一步的交流与探讨, 以为我国节水农业的发展做出更多贡献。

编者 山 仑 张岁岐

1999 年 1 月 25 日