

水措施节省 30 元/hm²。浅湿灌的灌水生产率和经济效益也都分别较浅水灌高 20.5%、4.3%。

3 结论

结果表明,相对于其它 2 种节水措施,覆膜灌溉的灌水生产率、经济效益和生态环境效益最佳,浅湿灌溉次之,浅水灌溉最差。

本试验是一个连续试验,2005 年是第二年观测,2005 年的生育期降雨量明显高于 2004 年。在所讨论的 3 种不同节水措施对水田的生态环境影响方面,2 年的试验取得了一致的结果,这进一步证明了本研究结论的可靠性。而且,与 2004 年相比,2005 年更全面地观测了整个生育期的温室气体排放规律。

参考文献 (References)

- [1] 梁光南主编. 水稻生态学[M]. 北京: 农业出版社, 1983.
- [2] 彭世彰, 俞双恩, 等编. 水稻节水灌溉技术[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 1998.
- [3] 刘祖贵, 等. 农田覆盖条件下的灌水施肥新技术[J]. 中国农村水利水电, 2001(4): 12-13.
- [4] 陈怀曼, 等. 土壤中化学物质的行为与环境质量[M]. 北京: 科学出版社, 2002.
- [5] 赵静, 陈晓飞, 席联敏, 等. 水稻覆膜灌溉对生态环境的影响研究[J]. 灌溉排水学报, 2005, 24(3): 8-11.
- [6] 王一凡, 周毓珩主编. 北方节水稻作[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2000.

(责任编辑 肖庆山)

封面文字说明

气象、地质灾害给全球造成重大损失

3 月 23 日是世界气象日,今年的主题是“预防和减轻自然灾害”。

《瞭望新闻周刊》2005 年 12 月邀请国际问题专家评出 2005 年十大国际新闻,按得票排名首位的国际新闻是“飓风袭美、南亚地震——特大自然灾害频敲人类生存警钟”;无独有偶,由新华社组织评出的 2005 年十大国际新闻之一也有“世界自然灾害频繁”。这一切都无时无刻不在提醒、告诫我们,气象、地质等自然灾害给人类造成了重大的经济损失和人员伤亡,应该引起人们的高度重视。

首先,让我们看看 2005 年国际上损失惨重的几大自然灾害事件。(1)8 月发生在美国、墨西哥湾和巴哈马群岛的“卡特里娜”飓风,造成 1 193 人死亡或失踪,仅投保财产的损失就高达 344 亿美元;而美联社报道的此次灾害造成的经济损失将超过 2 000 亿美元,由此对全球石油市场及其相关行业带来的负面影响更是难以预估。飓风狂扫过后的新奥尔良市成为一片泽国,到处是被冲毁的房屋、漂浮的尸体、待救的难民;灾难引发的社会动乱更是触目惊心,一段时间抢劫、杀人、强奸等暴力行为频频发生。美国南部由此导致的失业人数接近 60 万。(2)10 月发生在南亚的里氏 7.6 级强烈地震及数次余震,在巴基斯坦造成高达 8 万多人死亡或失踪,近 13 万人受伤,330 万人无家可归,经济损失高达 50 亿美元。(3)7 月发生在印度的水灾和山体滑坡共造成 1 150 人死亡和失踪。(4)8 月发生在瑞士、德国和奥地利的大雨、洪灾和山体滑坡共造成经济损失 19 亿美元。(5)1 月发生在英国、丹麦、德国、挪威、瑞典和其它地方的暴风雪,共造成经济损失 15 亿美元。

再回首 2005 年国内的自然灾害发生情况。这一年,洪涝、台风、旱灾、风雹、地震、雪灾、低温冷冻、山体滑坡和泥石流等气象、地质灾害时有发生,共造成 2 475 人死亡,1 570.3 万人紧急转移安置,226.4 万间房屋倒塌,直接经济损失约 2 042.1 亿元人民币。重大灾情表现在:珠江流域、淮河流域、辽河流域、福建闽江和长江、黄河的主要支流都发生了洪涝灾害;海南、云南等省局部地区旱情严重;先后有 8 个强力台风在我国东部、南部沿海地区登陆;大陆地区发生 13 次 5 级以上地震。8 月份的“麦莎”台风在浙江省登陆,造成 4 人死亡或失踪,840.3 万人受灾,1.3 万多间房屋倒塌,直接经济损失达 65.6 亿元人民币;台风经过江苏,造成

543 万人受灾,9 351 间房屋倒塌,39 万公顷农作物受灾,直接经济损失达 12 亿元人民币;在山东,已减弱为热带风暴的“麦莎”仍造成直接经济损失 27 亿元人民币。另外,6 月份持续 1 周的特大暴雨,使广东省遭遇了百年一遇的洪水灾害,17 个市 89 个县(市、区)762 个乡镇(镇)受灾,造成直接经济损失 45.2 亿元人民币。

如此猖獗肆虐、频繁发生的气象、地质等自然灾害,大多与人类对自然界的破坏有着直接或间接的关系。例如,人类对石油能源的过度使用,造成二氧化碳大量排放,由此引起全球气候变暖以及其它一些环境和生态恶化问题,从而打破了自然生态平衡,导致自然灾害频繁发生。世界气象组织秘书长雅罗认为,现在还不能肯定飓风频繁是由全球变暖引发的,但全球变暖与热浪频发、沙漠扩大等显然有着关联。

气象、地质等自然灾害的袭击是不分国界线的,无论是飓风、海啸还是强地震,这些都是全人类共同面临且应该合作应对的重大问题。面对这些重大自然灾害,世界各国的政府和人民需携手共渡难关,切实提高全人类对环境保护重要性的认识;广大科学家更是责无旁贷,研究这些气象、地质等自然灾害发生的原因,探寻怎样减少或避免自然灾害给人类造成损失的方法和途径,应成为科学家重大的现实研究课题。

本期封面图片为被“卡特里娜”飓风狂扫过后的新奥尔良市卫星图,中心位置的拱圆形建筑是屋顶已被掀掉的体育馆。4 幅小图分别呈现了伊拉克沙尘暴、中国南方 2005 年干旱下的农田、2006 年 2 月菲律宾莱特岛泥石流事件和德国南部 2006 年 1 月雪灾现场等气象、地质灾害惨象。

(本刊记者 李向荣)

