



2013年12月19日

总第 5950 期

今日 8 版  
国内统一刊号: CN11-0084  
邮发代号: 1-82

星期四 癸巳年十一月十七  
主办 中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

# 2014

全年订价 288 元

邮发代号: 1-82 发行热线: 010-62580707

www.sciencenet.cn

2013年,我国粮食总产量突破6亿吨,实现“十连增”。但是,如何在连续增产后续写丰收,依然是当前亟待破解的难题。随着《全国高标准农田建设总体规划》的公布,良田建设给人带来了希望,但其面临的问题亦不容忽视。

## “十连增”背后的良田之忧

■ 本报见习记者 王珊

刚刚在京闭幕的中央经济工作会议把“粮食安全”放在了首要地位,强调必须实施以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑的国家粮食安全战略。

无独有偶。12月9日,国家发展改革委公布《全国高标准农田建设总体规划》(以下简称《规划》)。其中提出,中国到2020年将建成集中连片、旱涝保收的高标准农田8亿亩。

尽管2013年我国粮食总产量突破6亿吨,实现“十连增”,但是如何在连续增产后续写丰收,依然是当前亟待破解的难题。

因此,在专家看来,《规划》中提出的高标准农田建设有望成为未来粮食增长的主要方向,对于保障我国粮食安全具有重要意义,但其面临的问题亦须足够重视。

### 增产基础薄弱

“这几年农业技术对粮食增产的贡献日益显著。新品种和农机及其配套技术的推广等,对粮食增产的作用巨大。”中国农科院农业经济与发展研究所副所长王济民告诉记者。

然而,在他看来,我国粮食增产的基础依旧比较薄弱,靠天吃饭的现象还是很普遍。

中国农科院作物科学研究所研究员张卫建也认为,“十连增”的背后有着很大的资源和环境代价,一部分农业资源和环境已经处于非常疲惫的“亚健康”状态。

据统计,2003~2010年,我国粮食耕种面积增加了10466千公顷,增长10.5%;油料和棉花的播种面积则分别下降了7.3%和5.1%。

“粮食播种面积的增加,势必会挤压其他经济作物的生存空间,使其面积缩小或生产重心朝偏远或条件相对劣势的区域转移。”张卫建担忧地说。

耕种面积扩大的同时,我国粮食生产格局也发生了空间变化。以水稻为例,其产量重心正向东北方向偏移。“这就考虑重心转移后新区域承受力。比如,水稻朝北转移,会加重北方用水紧缺,资源环境的承载负荷也会增加。”张卫建说。

### 现状不容乐观

我国现有耕地面积18.26亿亩,其中中低产田占70%以上。自1988年以来,我国设立土

地开发建设基金,重点改造中低产田,建设高标准农田。

“高标准农田建设不只是保证今天的吃饭问题,更多的是保证十年、二十年后的粮食安全。”王济民认为。

然而,在专家眼中,高标准农田的建设现状并不乐观。“现在有一种倾向,就是哪儿好建,就先建哪儿。”王济民说,建设者多从投资见效快的角度出发,其实改造中低产田才是重点。

据测算,高标准农田建设每亩所需投资为1000~2000元。这意味着,要实现刚刚出台的《规划》,所需总投资将在8000亿~1.6万亿元。

其中,配套水利设施是高标准农田建设的重要衡量指标之一。事实上,近几年来,我国有效灌溉面积的增长基本处于停滞状态。从长远来看,高标准农田的建设问题重重。

在中国工程院院士朱英国看来,高标准农田应是良种、良田、良法和良态的均衡建设,然而目前其实质意义并未得到有效体现。

张卫建也认为,以前农业建设的投资主要集中在区域性水利灌溉工程及调水工程,农田系统内部的生产力并没有得到很好的调整。

与此同时,有专家表示,中低产田的投资效果要在5年后才能看到。因此,各地政府对

此并不感兴趣或者难以下定决心。

### 科学促进丰收

尽管高标准农田建设存在重重障碍,专家们还是对其寄予厚望。

张卫建表示,政府应加大农田系统内部建设,在增加改良中低产田投资的同时,加大对良田建设的科技投入,须良田、良种、良法“三配套”。他介绍说,科技试验田和一般农民耕种田的差距最高可达一倍多,科学种田增产潜力巨大。

王济民也强调了技术配套的重要性。他认为,增加有机肥、提高土壤有机质,是高标准农田建设的重要内容,同时要重视农田的污染治理。

区域治理问题也引起了专家关注。他们认为,应继续开展有潜力地区的综合治理。上世纪,黄淮海的成功治理使其成为我国近30年来的粮食主产区,对粮食连续增产贡献巨大。

在王济民看来,环渤海滩涂区、海河流域以及南方的红壤地区等,都应组织大的攻关计划。“这些都是我们的增长点。”

朱英国则认为,一方面要致力于中低产田改造,一方面要保护高产田,减少化肥和农药使用,“既高产、优质,又照顾生态”。

## 发展中国家驻华科技参赞走进中科院

本报讯(记者丁佳)12月17日,来自巴西、阿根廷、伊朗和巴基斯坦驻华大使馆的科技参赞来到中科院,参加2013年“走进科学院”活动。

几位科技参赞先后参观了中科院国家天文台、中科院遗传与发育生物学研究所、中科院过程工程研究所、中国科学院大学中关村园区、中科院国家空间科学中心等单位。中科院国际合作局副局长曹京华向他们介绍了中科院总体情况及国际合作、国际人才项目等的开展情况。

“这些研究所真是一个比一个棒!每个研究所都非常专业,而且很有特色。”巴基斯坦驻华大使馆技术参赞泽米尔·阿万说,这些研究所不但设备先进,研究内容很前沿,科学家也非常勤奋,“此行让我们受益匪浅”。

阿万告诉记者,发达国家之间有自己的“俱乐部”,发展中国家之间更需要相互帮助、相互支持。“现在中国已发展到一定程度,对全球尤其是发展中国家作出了很大贡献。中巴两国一直是‘铁哥们儿’,应进一步加强科技领域的合作与交流。”

据了解,此次“走进科学院”活动旨在促进发展中国家驻华机构与中科院的交流,以推动中科院、中国与发展中国家的实质合作,扩大我国的科技影响力。

## 科学网获评“年度影响力行业网站”

本报北京12月18日讯(记者李晓明)由中国品牌传播联盟发起主办的“2013第二届中国品牌年会”今天在京举行。由中国科学报社主办的科学网(www.sciencenet.cn)在此次年会发布的“传媒品牌榜”上,获得“年度影响力行业网站”称号。

据悉,在历时数月的针对传媒品牌影响力、品牌文化力、品牌传播力和社会责任感的监测评比中,科学网以“构建全球华人科学社区,促进科技创新和学术交流,兼具专业性、公共性的科学传播,良好的行业口碑和社会形象”等优质品牌形象,获得“年度影响力行业网站”称号。

据了解,本届年会以“中国品牌、东方智慧”为主题,将彰显东方特色,帮助中国企业更好地提升品牌管理与品质,促进品牌经济发展。

中国品牌传播联盟由中国著名的品牌企业、主流媒体、传媒广告院校与品牌传播机构等联合发起,旨在推进中国品牌产业发展和传播资源整合。

## 嫦娥五号将携月面起飞“小火箭”

本报讯(见习记者王珊 记者潘希)12月17日,记者从中国科协第35期“科学家与媒体面对面”活动上获悉,2017年嫦娥五号将采用起飞推力达1000吨以上的长征五号运载火箭发射,而嫦娥五号轨道返回器如要携带月壤样本从月面返回地球,还须携带专门研制的“小火箭”。

“返回的动力装置实际上是嫦娥五号探测器的组成部分,被称为上升器。”嫦娥三号探测器系统副总设计师张焱介绍说,上升器目前正在研制中,其作用跟火箭类似,能脱离月球的引力使探测器到达轨道。

探月工程总设计师吴伟仁表示,嫦娥五号将面临四大困难,包括月球轨道的交会对接、月面采样、月面起飞以及高速返回。同时,与神舟八号、神舟九号在地球轨道交会对接不同,嫦娥五号要完成月球轨道的交会对接,并且计划采样2公斤月壤,而这需要钻进月球2米钻取,难度很大。

嫦娥三号运载火箭系统副总设计师刘建忠说,嫦娥五号将选择在海南文昌发射,文昌发射场已进入设备安装和调试阶段。

### 科学时评

主持:张明伟 邱锐 邮箱:rqiu@stimes.cn

## 「世界最勤劳」未必是好标签

■ 寇军

据德国NA新闻通讯社日前报道,著名市场调研机构GfK对德国和其他7个国家的8000名员工进行了一项名为“哪个国家的员工最勤劳?”的专题问卷调查。结果显示,中国员工被认为最勤劳,是“勤劳的世界冠军”。

此消息一出,部分人认为这一结果体现了中华民族吃苦耐劳的品质,是对中国人的夸奖。

但笔者认为,“勤劳的世界冠军”这顶高帽真的让人兴奋不起来。不久前,盖洛普公司公布了2011~2012年全球雇员对工作投入程度的调查结果。根据该调查,“全球的敬业员工比例为13%,中国敬业员工只有6%”。把这两项调查的结果综合起来看,是不是可以说,国人是“勤劳有余而敬业不足”呢?说白了,就是干得很辛苦,但对所做的事情有点不上心。

其实,我国现实的情况是,对大部分人来说,勤劳只是作为谋生的一种刚性要求。换言之,如若不勤劳,谁来为自己的吃穿住行兜底呢?所以,这种勤劳只不过是一种“迫不得已”的顺应。许多人并未完全把勤劳当作一种高贵的品格,勤劳也没有内化为一切社会行为的基本准则。

脱离了勤劳却不富足的现实,忽略了勤劳作为代价却收益不多的社会怪象,非得要说勤劳依然是一种美德,恐怕只有“唯道德主义者”有可能会坦然地接受。抬起头来向上,其实一点也不可能撞到高贵的道德天顶,反而让人产生哭笑不得的尴尬。

我们还要看到,拿勤劳进行比较,最让人讨厌的,不是它让我们必须面对真实的客观情况,而是打破了原来笼罩在头上、深藏于心里的那些虚幻的光环。在现代社会,不能再把勤劳单独列出来一味地自我陶醉,因为这种意识不是人力资源开发运用的科学态度。例如,古代的“四大发明”给国人带来的不只是单纯的荣耀,更是为生产效率的提高所注入的活力。然而,这些瑰宝却曾被视为“奇技淫巧”而束之高阁,从而错过了勤劳加上创新进而改变历史的大好时机。时至今日,“钱学森之问”中关于培养创新人才的感叹以及科研人员“为何我们那么累,却没有多少成果”的诘问,难道还不能重重警醒那些只想靠着勤劳获取成绩的人吗?



12月18日,秦皇岛市燕海里社区的工作人员在擦拭社区海洋科普馆的展品。据了解,该社区全体干部自己收集、制作海洋生物标本,终于建成了有一个200余种海洋生物标本的社区海洋科普馆。新华社记者杨世尧摄

### 院士之声

## 中国工程院院士麦康森:水产养殖须开拓深远海空间



■ 本报记者 孙爱民

我国是水产养殖大国,每年的水产养殖产量占世界总量的70%。在丰富国人餐桌的同时,我

国的水产养殖业也供应着国际市场:2012年水产品出口额占农产品出口总额的30%,并连续13年居大宗农产品出口总额首位。然而,由于我国内陆和近海的养殖空间逐步受到其他产业挤压,水质环境不断恶化,水产养殖业的未来增长空间令人担忧。

中国工程院院士、中国海洋大学教授麦康森在日前召开的“蓝色经济发展国际高峰论坛”上表示,中国水产养殖业的未来发展必须开拓深远海空间,这也将是我国实现可持续发展的重大战略需求。

麦康森告诉《中国科学报》记者,中国的水产养殖业丰富了国人的餐桌,同时解决了数千万人的就业,“这是一个非常大的产业”。

2010年,我国的猪肉产量在5000万吨左右,水产品产量也是5000万吨。但是,基于饲料效率的比较,水产养殖消耗的饲料资源更少,废物排放量更低,并且水产品是更健康的食品。“保证水产品的供给是我国实现可持续发展的刚性需求。”麦康森表示。

然而,过去30年间,中国的水产养殖业在

快速发展的同时面临着诸多挑战。“资源消耗、规模快速扩张、片面追求产量等各方面因素,都在威胁着水产养殖业的发展。”麦康森告诉记者,其中缺水与水污染是最紧迫的问题。

随着经济发展,其他产业的土地需求对养殖空间的挤压越来越大,内陆养殖水面也越来越少。这对于本就缺水的中国来说,犹如雪上加霜。

与此同时,近年来不断恶化的水质在吞噬着内陆和近海海域有限的养殖水域空间。2007年,长江的陆源污染已深入到离岸200公里的近海海域。

“我国的沿海海域已受到不同程度的污染,近海水产养殖局部富营养化的问题非常严重,提供的产量也非常有限。”麦康森无奈地表示,缺乏科学规划的过度养殖以及落后的生产技术已经限制了近海养殖的增长潜力。

在治理近海及内陆水域水环境污染,加大近海养殖整治力度的同时,如何保证我国未来水产养殖业的可持续发展?麦康森将目光放在

了深海、远海。“我国有300万平方公里的海洋国土。如何充分利用这个广阔的水域?开拓深远海养殖空间便是一计。”麦康森告诉记者,发达国家已看到了深远海养殖的潜力,不少国家已经开始深远海养殖的尝试。

“未来的深远海养殖对中国来说应该是可以变为现实的。”麦康森表示,作为最大的水产品供应国,中国应从战略高度认识深远海养殖的意义,“我们不能在这个方面落后”。

不过,在麦康森看来,开拓深远海养殖空间需要突破很多技术难题。例如,如何实现深远海的高效养殖?应养殖哪些水产品种?怎样处理产生的废水从而避免污染远海?如何防范风暴潮、台风、洋流等对养殖业的威胁?怎样优化物流方案?这些都是需要解决的问题。

“科学发展与产业发展总是在破解各种难题的过程中逐步实现的。只要国家给予足够的重视,在未来国家战略中能有深远海养殖的一席之地,这些技术难题都将迎刃而解。”麦康森表示。