



让希望结成硕果

——记著名农业科学家孙成院士和他的“世纪田王”

本刊记者 晏文

据国家农业部门统计，我国化肥年总需求量1.4亿万吨。其中，钾肥、磷肥相当一部分需要进口才能满足需求，氮肥基本可以实现自给自足。另据国家相关部门统计，2020年我国人口将达到16亿，由于我国对可利用土地资源限制，农业发展除了改良品种以外，如何提高肥料的利用率，满足粮食生产需求，成为了一个至关重要的问题。

基于此问题，记者近日走访了“世纪田王”专利发明人、世界生产率科学院院士、著名科学家孙成院士。

一、机遇——幸运垂青勤奋之人

孙成院士，是一名从事化肥科学研究20余年的科技工作者，著名科学家。针对我国化肥利用率低、土壤板结、环境污染等一系列问题，孙成院士带领着他的研究团队秉承社会责任，立足农业生产理念，并从我

国的国情出发，历经11年调研考察和数百次的田间科学实验，“世纪田王”肥料终于在1999年正式研制成功。

“世纪田王”肥料利用自然资源如草炭、酒糟、褐煤、秸秆、农副产品下脚料等肥料型有机物为基本（载体）原料，把具有缓释、控释功能的特殊的天然矿物质，加到各种化肥、复合肥、复混肥的生产工艺配方中，利用原有的肥料生产设备，不改变原有的生产工艺而生产出的缓释肥料。“世纪田王”的出现解决了之前肥料利用率低、污染水源、土壤板结等问题，并且促进了农作物的生长，提高作物抗逆性，提高农作物品质与产量的明显作用。

“世纪田王”新型缓释肥料一问世，就引起了政府的高度重视和广大农民用户的关注，2000年被国家科技部等五部委列为国家重点新产品计划项目和高科技产业重点

示范工程项目；国家科技部、中国科协农村专业技术服务中心都先后颁发文件面向全国推广。

2004年“世纪田王”新型缓释肥料获得国家知识产权局发明专利证书；

2006年中国企业改革和发展研究会品牌培养专业委员会将“世纪田王”评为中国著名品牌；

2006年国家科技部农村与社会发展司主编、孙成编著的《世纪田王新型缓释肥料技术与应用》一书，作为国家星火计划培训丛书和科技下乡用书，由台海出版社出版并面向全国公开发行；

2007年国家知识产权局以《世纪田王肥中之王》为题，将该发明专利成果编入《中国知识产权年鉴》。

2009年中国土壤肥料业60周年庆典活动组委会颁发的“中国土壤肥料业60最具



世界生产率科学院为孙成颁发院士证书和金牌

影响力技术”。

……

2006年孙成在“世纪田王”新型缓释肥的产业化进程中，对产品和工艺进行了二次创新，他采用了一种节约环保型缓释复混肥控缓释生产新工艺和科学巧妙配方，突破性地解决了国内外几十年来无法生产高浓度有机无机复混肥的重大技术难题，填补了中国和世界高浓度有机无机复混肥的历史空白，标志着中国肥料技术已经达到国际领先水平。

二、创新——“世纪田王”造福农家

和国内其他肥料相比，“世纪田王”肥料的优越性主要体现在以下几点：

“世纪田王”填补了中国缓释肥料的空白，不仅能减少污染和公害，还有利于生态农业发展，有利于农业可持续性发展；肥效期长、稳定，能源源不断地满足植物整个生长期对养分的需求；减少了施肥的数量和次数，节约成本；农田作物一次性施肥，不用追肥。同时，还减少了施肥量，其中氮肥用量可节省20%；“世纪田王”肥料盐的指数低，即使在高温天气条件下大量施用也不会出现“烧苗”现象，这一点，是一般肥料难以做到的；储存期长，实际有效期可达两年以上，便于保管和运输；既耐低温，又耐高温，既抗涝，又抗旱，确保作物增产；生物活化和生物防治作用强，可有效地防止作物病虫害发生。

“世纪田王”的高浓度有机无机缓释复混肥利用率可提高30%以上，在有机质含量指标达到20%的情况下，总养分（N+P₂O₅K₂O）可以达到了30%—45%，比国家现行执行的有机无机复混肥标准总养分15%的指标提高1—2倍；水分指标可以达到2%以下，比国家现行执行的水分标准10%降低5倍，这是世界肥料历史上的奇迹。

2000年“世纪田王”被列为国家重点新产品计划和高技术产业重点示范工程项目；科技部、国家税务总局、国家对外贸易经济合作部、国家质量监督检验检疫总局、中华人民共和国环境保护部联合为“世纪田

王”颁发了《国家重点新产品证书》。科技部、中国科协农村技术服务中心、中国农村专业技术协会、全华农林产业综合开发协作委员会等都先后下达了文件，面向全国推广普及。到目前，北京、天津、秦皇岛、吉林等地都先后引进了该项技术，建起了年产2万吨至10万吨的“世纪田王”生产线，批量投入生产后，“世纪田王”产品供不应求，深受农民欢迎。

全国劳动模范孙祖升承包几千亩土地已有8年之久，每年在选用化肥方面都慎之又慎。江西奇佳肥业股份有限公司相关技术人员找到了孙祖升，向他介绍“世纪田王”，孙祖升的水稻平均亩产900多斤，比平时高出100多斤。

三、实践——让农资企业走向辉煌

“世纪田王”缓释肥料是一种适合中国国情的新型缓释肥料，它和目前国内外的缓释肥料不同，它既不是包膜的，也不是包裹的，而是充分利用国内天然矿物质，就地取材，将具有缓释功能的材料直接加入到肥料工艺配方中，按着复混肥的生产工艺进行生产加工的。因此，这种缓释肥料不但能提高化肥利用率，防



孙成院士与联合国社会与经济理事会世界生产率科学联盟名誉主席杜达博士（左）亲切交谈

止土地板结，控制农业污染，提高作物品质，而且能够提高作物产量，促进生态农业发展。业内专家认为，由于该产品生产成本低，销售价格便宜，施用量少，并可降低劳动强度，所以易于推广普及。

基于此截止2009年，江西、山西、北京、河北、湖北等省市的12家企业引进了“世纪田王”高浓度有机无机缓释复混肥生产技术，并分别建成年产2万吨至50万吨规模的生产线，组成了中国规模最大的有机无机缓释复混肥企业联盟——世纪田王企业联盟。目前“世纪田王”品牌产品，已覆盖大半个中国，市场占有率名列全国同行第一位，被广大农民誉为“肥中之王”。

江西奇佳肥业股份有限公司董事长肖伟先生介绍，2000年参加了北京的一个高峰论坛，获得了著名的孙成院士发明的“世纪田王”的消息，通过和孙成院士进一步接触，获知在技术成果研发过程中，他经过了八到十年的田间实验，而且在北方市场上已经得到了很多农户的广泛应用，并进行过考察，确实实感觉到“世纪田王”有机无机缓释复混肥是深受农民欢迎的。

2006年，经过双方多次深入交谈，“奇佳肥业”和“世纪田王”终于达成了一致。南昌市国资委引进了孙成“世纪田王”高浓度有机无机缓释复混肥发明专利技术，并投资1.4亿元人民币组建了江西奇佳肥业股份有限公司，该企业是一个年产50万吨“世纪田王”高浓度有机无机缓释复混肥的企业。公司主导产品“世纪田王”品牌高效、缓释系列农用复混肥。

历经多年努力，江西奇佳肥业股份有限公司的产品畅销国内，并出口朝鲜、越南、马来西亚等许多国家。2011年袁隆平院士与江西奇佳肥业股份有限公司建立了合作关系，奇佳公司被认定为江西省超级杂交稻专用肥定点生产基地。从目前来说，作为江西奇佳肥业股份有限公司，它不仅是世纪田王企业联盟的龙头企业，也是我国目前最大的现代化的有机无机缓释复合肥的龙头企业。

“世纪田王”的成果研发及产业化，不仅能有效地变废为宝，缓解日益严重的环境问题，更为重要的是促进了农业增产增收，保障了国家粮食安全。为了进一步扩大产业化规模，促进农民增产增收，发展节约环保高效现代农业。孙成院士仍带领他的科研团队对“世纪田王”进行换代升级，我们相信孙成院士与各地企业家、海内外各界人士的通力合作，一定能进一步扩大产业化，将“世纪田王”播撒在更为广袤的绿色田野里，让希望结成硕果。



孙成院士与全国劳动模范、江西省优秀村党支部书记孙祖升在田间交流（孙祖升施用“世纪田王”缓释肥料水稻早稻创全国历史高产纪录，2008年7月13日中央电视台《新闻联播》报道了这一喜讯）