

三大机制发力 农业科技未来发展可期



●加大农业科技投入强度 优化投入结构

2012 年中央一号文件中明确提出，要坚持科教兴农战略，把农业科技摆上更加突出的位置，下决心突破体制机制障碍，大幅度增加农业科技投入，推动农业科技跨越发展。专家表示，要使我国农业科技投入真正落到实处，必须从投入强度和投入结构两方面入手，建立稳定的投入机制。

在投入强度方面，要加大财政支农的力度，大幅提升农业科技投入在农业增加值的比重。中国农业科学院农业经济与发展研究所副所长王济民强调，每年我国直接用于农业科研院所的投入占农业增加值的比重大约仅为 0.6%，加上非农业科技院所和企业的农业科技投入也不到 1%，而国外发达国家农业科技投入占农业增加值的比重都在 2% 以上，大幅度增加农业科技投入刻不容缓。他建议，到 2015 年，我国农业科研支出占农业 GDP 的比重至少要达到 2% 左右；到 2020 年，稳步达到 2.5% 左右。

一些业内人士表示，由于农业科技创新具有显著的公共性、基础性、社会性，要求政府充分发挥主导作用，由财政承担主要责任；而农业科技创业则更多具有经营性、竞争性、盈利性的特点，需要鼓励社会力量投入农业科技，引导农业龙头企业、金融机构、国际资本等加大技术研发投入强度。

在投入结构方面，应大幅提高科研人员待遇和基础科学投入。王济民表示，目前我国农业科技研究呈现的是“有钱打仗、无钱养兵”的局面，研究项目资金很多但科研人员待遇很

低，很难调动其投身科研的积极性，极大影响了农业科技创新的效率和水平。要想真正提高农业科技创新的能力和水平，首要任务就是大幅度提高财政对农业科研机构的事业费水平，大幅度提高农业科技人员的工资待遇，为农业科技研究真正打下人才基础。

王济民同时指出，目前我国应用科学和开发投入比例较高，占到了 95% 左右；而基础科学比较低，只占 5%，长此以往不利于原始技术的积累，创造力和创新能力会受到影响，建议加大对基础科学的投资比例。南京农业大学副校长戴建君认为，投入经费应适当向高校、科研院所倾斜。政府在农业科技创新中更多发挥引导作用，其主体还应是高校和科研院所，农业高等教育需要政策支持和财力投入。

此外，还应完善农业科技经费管理制度。中国农业大学农学与生物技术学院胡跃高教授建议，农业科技体系建设是一项复杂的系统工程，要使资金投入真正发挥作用，应注意进行细致的调查研究与科学计划，在此基础上通过立法形式确定下来，作为一项长期战略推进实施。同时应建立完善农业科技投入评价与监管制度，及时开展农业科研项目投入绩效评估。

●生物技术与机械化技术相结合 科学分工与联合协作并重

今年中央一号文件提出，要明确农业科技创新方向，突出农业科技创新重点，完善农业科技创新机制，改善农业科技创新条件，着力抓好种业科技创新，依靠科技创新驱动，引领支撑现代农业建设。专家指出，我国农业科技研究机制的创新，既要抓研究重点，包括生物

技术和机械化技术两个方面的创新，也要抓研究机构，尽量避免研究机构之间的恶性竞争和重复劳动问题。

首先，坚持生物技术与机械化技术相结合。胡跃高指出，随着工业化、城镇化的快速推进，农产品总量需求刚性增长，质量安全要求不断提高，保障粮食安全和主要农产品有效供给的任务越来越重。为此，迫切需要加快农业科技创新步伐，尤其是在动植物新品种培育、重大动物疫病防控和植物病虫害防治等方面的生物技术取得突破，提高土地产出率和畜禽存活率和产出率。同时，为提高资源利用率和劳动生产率，需要进一步加快粮棉油糖等主要农作物生产机械化技术研究步伐，提升农业生产现代化装备水平。

其次，应建立完善农业科研立项与研究制度。王济民指出，应保持研究课题队伍的稳定，避免盲目竞争。他建议，可将研究项目分为固定项目和竞争项目。固定项目可以交给长期关注、有意愿、做得好的科研机构和人员去做，保持研究的持续性和深度性，避免过度竞争、造成无谓的浪费和消耗；竞争项目，如具有产业性质的项目可交由市场竞标，社会团体、企业或农民合作组织等都可参与。东北农业大学校长徐梅也表示，要整合好全国农业科技资源，进一步理顺地方涉农高校和农科院的关系，尽量避免重复建设、争抢资源的问题。

此外，有专家建议，要发挥好企业在农业科技创新中的作用。鼓励龙头企业建立研发机构，引进国外先进技术，消化吸收行业关键技术，开展集成创新；引导企业与科研院所联合，共同开展新品种、新技术、新工艺研发等。

吴霞

【延伸阅读】

公益性推广机构为主导 探索推广服务体系多元化

今年中央一号文件提出，要强化基层公益性农技推广服务，引导科研教育机构积极开展农技服务，培育和支持新型农业社会化服务组织，提升农业技术推广能力，大力发展农业社会化服务。专家指出，农业科技推广体系必须建立在公益性基础之上，并通过重点建立政府指导、公益主导、社会共同参与的长效机制，实现农业科技尽快转化。

一是深化公益性农技推广机构改革。王济民表示，公益性推广重点要提高各地农技推广站的能力和水平。首先，要强化农技推广机构的公益性定位，明确职能任务，合理设置机构，科学核定编制，理顺管理体制，完善改革配套措施。其次，要提高基层技术推广

人员的待遇，既要靠行政力量推动，也要注意发挥经济利益作用引导和鼓励科技人员下去。经济利益引导补助应涉及两类群体：下基层的技术人员；在基层工作的人员，如在乡镇工作的技术人员工资水平要高于县技术人员工资水平等。

二是培育新型农业社会化服务组织。适应农民多层次、多领域、多形式的技术需求，应由农民专业合作社、涉农企业、农业行业协会等多方共同投资发展社会化技术服务体系。政府给予政策或技术支持，引导其结合自身生产经营活动，开展新品种和新技术引进、农资供应、标准化生产指导、技术培训与咨询、耕种收机械作业、农产品市场营销等产

前、产中和产后服务，提高农业科技服务的专业化、社会化水平。

三是加强对基层专业技术人员队伍建设。

王济民建议，一方面要鼓励农业院校的毕业生到乡镇工作，扩充专业人员队伍；另一方面要加强对基层人员的培训，既可以由农业院校的专家下基层培训，也可送基层人员到农业院校培训。同时，应创新农技推广方式方法，积极推广专家大院、院县共建、科技特派员等农技服务模式；发挥农业科研教育机构及其科技人员的作用，积极深入基层开展试验示范基地建设、基层农技人员和农民培训、科技咨询与服务等。

吴霞

冬春瓜菜产销对接 还需加快步伐

海南省是国家重要的冬春瓜菜生产基地。近期的低温阴雨天气使海南省的苦瓜遭受了 10 多年来的首次亏损。前不久，笔者赴海南省屯昌县，走访了省县两级农业部门、屯昌县枫绿专业合作社，对冬春季节蔬菜产销存在的问题进行了调研。

苦瓜效益 20 年来最低

2011 年海南屯昌的苦瓜种植收益是 20 年来最糟糕的，只有一成的农户赚钱，而且利润非常低。主要原因是冬春低温阴雨天气导致苦瓜苗生长发育受影响，苦瓜上市期比上年晚了 50 多天，刚好与“两广”的苦瓜上市期重合，价格下降。

屯昌枫绿专业合作社社长黎汉强介绍说，2011 年苦瓜种植效益差突出表现为两点：一是价格低，开市价 1.8 元，最后一批跌至 0.8 元，平均不到 1 块钱，而上年平均 1.8 元；二是产量低，由于采摘期短加上价格不理想，农民“拖种”，不愿采摘，产量每亩约 4000 斤，不足上年的一半。

陈锦辉是枫木镇长村岭村民，2011 年他种了 5 亩苦瓜，每亩亏了 1000 元左右。除了天气原因外，他种植的苦瓜还饱受病虫害影响。由于没有用嫁接苗，60% 以上的苦瓜苗都犯了枯萎病。

据了解，苦瓜占枫木镇种菜农民收入的 50%~60%。2011 年冬季低温阴雨天气推迟了苦瓜上市，打破了“海南—两广”苦瓜依次上市的均衡局面，导致价格低迷、农民受损。这说明海南冬季瓜菜生产面临的自然风险很容易就转化为销售面临的市场风险。

辣椒增产面临市场风险

据屯昌县农业局局长张光维介绍，由于 2010 年辣椒价格行情好，2011 年屯昌农民种植的积极性高，面积增加了 1000 亩，全县瓜菜种植的总面积增加了约 4000 亩。与此同时，苦瓜种植面积略有减少，除了种植收益不好的原因外，还受到各地滞销、嫁接苗供给不足两个因素影响。

值得关注的是，2011 年 9 月中旬到 10 月中旬，两次台风及其带来的强降雨对琼北辣椒生产影响很大，屯昌至少损失了 60%~70% 的种苗。为弥补损失，11 月中上旬农民集中育苗，极易导致辣椒上市量集中。

海南省农业厅市场处调研员邢以兑表达了对今年春季辣椒市场的担忧。今年春节比往年来得早，而辣椒上市期推迟，加之上市量更加集中，几个因素叠加，二三月份可能会出现辣椒卖难，要密切关注。

因此，农业部门除了抓生产救助、灾后恢复外，还应主动加大辣椒生产受灾的宣传力度，有利于形成市场预期，适当拉升价格，增加农民收入。

多管齐下引导瓜菜产销

据海南省农业厅市场处副处长徐腾介绍，2011 年海南蔬菜种植面积稳中有升，自 2011 年 11 月 3 日第一车冬季瓜菜出岛，持续每天出岛 800 吨，略高于上年，出岛瓜菜以豇豆、西瓜为主，价格同比上涨约 10%。然而，在供应充足的背后，却有着市场供需不平衡的隐忧。

当前，要加强有效引导，一是掌握尽可能准确的产销信息，以农民喜闻乐见的方式及时发布。二是因地制宜，发展地区优势品种。三是采取扶持生产的针对性措施，比如屯昌苦瓜育苗无法满足需求，亟需加大育苗投入。

在销售方面，当地政府主要采取了“放种保收”的措施：一是让大型龙头企业进入，发展订单农业。比如当地的龙头企业永青集团，与农民定下辣椒最低收购价，最低价与市场价的价差由政府补贴一半、企业承担一半。二是让消费者与生产者提前见面，由合作社与城市社区建立直销关系，目前正在海口进行试点。三是抓品牌和质量安全，打通瓜菜进超市、宾馆的通道。

张兴旺

412 万亩农田受益于新一轮农网改造升级

日前，从国家电网公司 2012 年农电工作会议上了解到，新一轮农村电网改造升级工程的实施，增强了农网供电能力，扩大了农村通电面，提高了农村供电质量，有力服务支撑了新农村建设和现代农业发展。

据统计，截至 2011 年，国家电网公司累计完成农网改造升级工程投资 668.1 亿元，新建和改造变电站 1815 座、高低压线路 28 万公里，建成新农村电气化县 530 个；改造居民户表 540 多万户，直接解决“低电压”用户 282 多万户；通过电网延伸方式为 13.6 万人解决了通电问题；新增机井通电 5.75 万眼，受益农田 412.14

万亩。

国家电网公司相关负责人分析，现代农业特别是设施农业的快速发展，将带来农业用电的快速增长，也对农网供电能力、供电质量和供电服务提出了更高的要求。近年来，农村电网负荷快速增长，部分中低压电网满载和供电“卡脖子”、“低电压”现象比较突出，粮食主

产区“机井通电”矛盾突出。针对这些问题，国家于 2010 年下半年启动了新一轮农村电网改造升级工程。

2012 年，国家电网公司将大力实施“新农村、新电力、新服务”农电发展战略，抓紧解决县级市的电网与主网弱连接问题，重点推进独立县域电网与主网联络，解决部分地区县域电网与主电网仅有单回线连接的问题。同时，加快无电地区电网建设，解决 9.6 万无电户、40 万人口用电问题；统筹解决好“机井通电”、农业生产用电以及设施用电问题；及时研判旱情发展，主动配合做好农业抗旱设施的供电保障工作。

王瑜