

单位大部分人员,以经营开发补足工资的亏欠部分。省农科院这个类型的科研人员约占科技人员的70%。如省原子能应用研究所储藏加工研究室5人全部停发工资,由研究及开发工作中自行创收解决;省作物所甘薯研究室共10人,所里不发工资,每人每年还要向所里创收上缴管理费1000元。

所有外调或进行开发经营的科技人员一般都是有成果、学有所长、青壮有为的人才,由此看来,当前的这种逼迫式分流对农业科技研究工作优点少于缺点,农业科研事业将进一步削弱。

4. 农业科学研究将滞后于市场经济的发展

当前农业及农村正在快速演变,计划经济转轨,市场经济格局正在形成。例如粮食等低产值农业面积将进一步减少,但对单位面积产量的提高将有更高的要求;同时对种植业养殖业的多样化,更适于提高产值的农产品生产,更稳定的高产农田的创造,新的耕作制度的建立,更省力或省能源的栽培方法,更加集约化的生产体系建设,农业机械化水平的提高,以及耐储耐运、保鲜保质、精度加工等各个方面均有了更高的要求。农业科研单位必须采取正常的途径进一步整改,才能适应农业生产及市场经济发展的需要。

四、几点建议

(1)政府应制定对农业科研体系实行积极整改

的方案,改变把科技人员简单地“逼上市场”的做法,使之在经济变革中少受损失并走上健康发展轨道。

(2)完善有关制度。应明确农业科研机构作为社会公益事业单位,主要任务是创造社会效益。制定有关的支撑措施,使之能集中精力为农业市场经济的发展作贡献。在经费来源上明确正常渠道,解决目前为生活来源而奔波的局面。

(3)在科研课题上应增加份量与投入。除了少数基础研究之外,应规划并增加为发展农业市场经济方面的应用性研究课题,及直接用于生产的常规研究课题。

此外,应改变单纯由行政主管单位决定项目并下达三项经费的做法,实行双轨制:一方面由上级定题定经费专款专用,另一方面由政府下拨给研究单位一定量的科研活动基金,供各单位开展一些预备性课题。因为科研带有一定的偶然性,预备性课题能充分发挥科研人员的聪明才智,可为国家正式科研计划提供广泛的基础与后备内容。

(4)为了改变目前科研单位的困境,建议迅速增加投入,事业费应尽快达到农业部要求的“八·五”期间人均5000元(省属研究单位)及4000元(地市研究所)的水平。(责任编辑 刘先曙)

科技动态

美国购买乌克兰的多孔金属生产技术

据英国《新科学家》杂志1993年11月13日报道,曾在空间竞赛中帮助了前苏联的一种金属技术,不久就可能提供给美国的航空航天公司。用这种金属技术可以获得新的轻而强的材料。

美国新墨西哥桑迪亚国家实验室的一个研究小组计划在阿尔伯克基建造一个生产多孔金属的炉子。这种多孔金属迄今为止仅在乌克兰能够生产。桑迪亚的科学家弗兰克·赞纳(Frank Zanner)说,这些轻重量的多孔金属在美国工业上的应用潜力极大。赞纳曾参观过乌克兰第聂伯罗彼得罗夫斯克冶金学院,这里在60年代就研制出多孔金属,用于制造注入热腐蚀性液体的有光滑直锥形孔的镍合金注入器。而美国现在使用的粉末状金属注入器的孔是弯曲的。

多孔金属是用铜和铁合金一类熔化的金属在密封的炉子中充入氢气或其他气体保持在高压下进行生产的。领导美国制造多孔金属这一研究课题的迈克·马圭尔(Mikje Maguire)说,“气体的压力和成分必须控制在

很精确的范围内才能获得成功”。乌克兰的科学家曾通过控制各种变量和冷却时间制造出大范围孔径的优质多孔零件。零件中孔的尺寸可以小至5微米,也可以大至10毫米。孔的体积可以小到占零件体积的5%,或高到占零件体积的76%。此外,孔还可以定向,可以沿零件的长度排列,孔的径向或者像桔子状断面,或者像球状的气泡。多孔金属可以像普通金属一样进行切削、焊接和各种机械加工。

在前苏联,这种多孔材料的一个重要用途是在60年代的空间火箭中作煤油燃料的雾化器,迫使煤油通过细小而有规律的孔产生由燃料油滴组成的油雾,以使燃料达到最佳燃烧。

美国桑迪亚国家实验室已和乌克兰第聂伯罗彼得罗夫斯克冶金学院签订了一个价值6万美元的技术转让合同,购买为期5年的许可证为美国政府生产多孔金属。

(刘先曙 编译)