

内蒙古大学农业物理工程技术研究中心简介

当前我国农业基础薄弱、环境污染等问题已成为制约农业继续发展的重要问题,随着物理学及物理技术的进展,发展农业物理学,研究农业物理技术的条件已完全具备.农业物理工程技术主要是以能量与信息的形式作用于农业生产过程,它相对于“化学农业”来说是一种具有能量可循环使用、高效、清洁、无环境污染且成本低廉、易实现经济效益的转化等优点的新型农业技术,对于我国发展可持续农业及农产品深加工具有重要作用.农业物理工程技术是交叉学科,具有旺盛生命力及广阔的发展前景.在我国实施“科教兴国”战略的形势下,要求科技工作者“强化应用技术的开发和推广,促进科技成果向现实生产力的转化,集中力量解决经济社会发展的重大和关键技术问题.”而发展农业物理工程技术学科正是适应这种形势的最好机遇.

内蒙古大学农业物理工程技术研究中心就是适应上述形势建立的.它是目前全国唯一专门从事农业物理工程技术领域的应用基础研究、开发研究和成果转化的科技单位.它面向经济建设主战场,以“农业物理工程技术”为主要研究开发方向,以多种学科交叉和技术组合为特点,实行产学研结合,强化“中试”,以产业化为目标,建成“农业物理工程技术”的高新技术辐射基地.

十多年来,“中心”先后承担国家自然科学基金项目 4 项,省部级科研项目 6 项,其中“静电场处理甜菜种子提高产质量技术”经实验室研究、三年田间小区试验、三年田间试验示范、工业型处理设备研制及批量生产、机理研究、大面积推广等,截止 1996 年

累计推广面积 310 万亩,创经济效益 1.8 亿元.其机理研究成果被国家自然科学基金委员会生命学部收录到 1995 年“科技成果年报”(科学出版社出版)中,我们还对油菜、玉米、小麦等作物种子进行系统试验,取得了明显效果.并力图运用现代物理仪器测试技术进行机理研究,如用 X 射线衍射仪对种子进行粉末衍射测定,用顺磁共振仪对种子进行自由基含量的测定,用液体闪烁仪测定种子的超弱发光强度等均取得突破.另一项国家自然科学基金资助研究课题是“静电干燥特性研究”,现除在机理研究取得进展外,已完成“中试”,经国际联机检索并通过技术鉴定,被认定为“国内首创,在干燥技术领域达到世界领先水平”,现已申报专利.现正在进行工业化试验,它主要是针对农副产品、土特产品、作物种子、中药材、生物制品等热敏性物料的干燥技术,具有物料不升温、节约能源、不破坏营养成分、不污染环境的特点.梯度磁场处理马铃薯块茎提高产量技术,经试验示范,亩产可提高 20% 左右,还可提高淀粉含量,具有明显的经济效益,现已在组织推广,静电杀菌保鲜技术也在研究开发过程中.

“中心”也是生物物理硕士点环境生物物理方向的培养基地之一,“中心”成员由教授、高级工程师、实验师等相关学科人员组成,专业结构合理,是一个“创新、敬业、务实、协作”的科研群体.“中心”主任为梁运章教授.

“中心”真诚欢迎各界同仁携手合作,共创我国农业物理工程技术辉煌前景.

(内蒙古大学物理系 梁运章)

(上接第 184 页)

像都知道,当时我觉得美国的同学很厉害。可是过了两个月后。我发现不是那么一回事,因为他们对名词知道得很多,可是如果你连问他 3 个问题,他就答不上来了。所以到了考试的时候,我的分数远比他们的好得多。”

“回到那个问题上,究竟哪一种教育哲学比较好呢?或者说,对于学生来讲,应该着重哪一种哲学?我最后得出的结论是:如果你在讨论的是一个美国学生,那就要鼓励多学一些有规则的训练;如果讨论

的是一个亚洲学生,他的教育是从亚洲开始的,那么就需要多鼓励他去挑战权威,以免他永远太胆怯。”

杨先生在中国受教育的年代已经过去了半个世纪,中国教育有了很大的变化和进步。但是杨先生上面谈到的中、美教育哲学的比较仍然非常确切。面临 21 世纪,我期望我们教育传统中的优势能继续发扬,短处能被克服。能培养出一大批一流的科技创新人才,为世界的科技发展做出我们应有的贡献。