

我国著名的干旱生态和水土保持专家

周心澄教授

水土保持专家介绍



周心澄教授,男,1944年生,北京市人,九三学社西林支社副主委。1967年毕业于北京林业大学林业系,现在西北林学院任教,任水土保持系主任,为“环境生物学”和“水土保持与荒漠化防治”两学科硕士研究生导师。兼任陕西省杨凌区人大常委会副主任,中国沙漠学会、中国治沙暨沙产业学会理事,中国林学会学术委员会、林业部教学指导委员会委员等职。林业部有突出贡献的中青年专家,享受政府特殊津贴。

60年代末,他从优越的生活环境分配到艰苦的榆林沙区,便与环境事业结下了不解之缘。三十年如一日,围绕“环境”,从事生产、规划、科研、教学工作。1973年主持国家课题“榆林沙区大面积植树造林扩大试验”,创建了榆林市治沙试验站,开展了治沙植物种选择、沙地造林技术、灌木固沙林与沙地水平衡等多方面的研究,随时将研究成果应用于生产,建立了326.7hm²示

范样板,向沙区大面积推广,曾获陕西省农业技术推广一等奖;其研究也取得丰硕成果,获国家科技进步三等奖,1985年5月,他作为陕西省代表参加了全国科技奖励大会。1983年春,调入西北林学院,开始了教学、科研生涯。在教学方面,为建立部属林业院校唯一的“沙漠治理”专业,为取得“环境生物学”硕士学位授予权作了大量工作。曾为本科生、研究生讲授《干旱区自然资源》《景观生态学》《环境评价与监测》《微机图形图像处理》《荒漠化原理》等6门专业基础和专业课。他教学严谨,旁征博引,课堂气氛活跃,深得学生欢迎。在科研方面,从70年代初到“九五”期间,从未间断主持或合作主持国家、省、部级研究项目8项,获省、部级科技进步奖6项,撰写有《灌木固沙林与沙地水分平衡研究》《生态经济型防护林体系结构研究》《生态经济型防护林体系生态效益研究》《防护林体系经济效益指标体系研究》《毛乌素沙地防护林体系数据库的建立》等30余篇论文,合著有《毛乌素沙地立地质量评价》一书。

周心澄教授的学术成就,主要有以下方面:对灌木固沙林与沙地水分平衡问题,以线性规划、系统动力学等多种方法,进行了数量化的研究,得出“流沙是毛乌素沙地生态系统的组成部分”。论点提出后曾影响到地方政策的决策。1987年,陕西省林学会、省农办分别举行了专题研讨会,随着时间的推移和实践的证明,现已逐渐为管理层和学术界所接受;在毛乌素沙地土地利用结构的研究中,打破了以往的数学规划与导优方法,不偏重于追求数学最优解,而以“SD”方法为基本指导思想,以C语言编制模型,模拟适合的基础产业结构及其部门结构,得出“所倡导的退耕还林、还牧的方针不能一刀切,在毛乌素各分区应该适当扩大耕地面积”的结论,此结论为地方政府的现行决策提供了科学依据;在防护林体系生态效益的研究中,用层次分析法建立了完整的指标及权重体系,构造各层的判断矩阵,得出“防风固沙效益(0.4208)和光能利用率(0.2149)为重,改良土壤效益(0.0905)为轻”的结论,并提出了生态效益指数,用以衡量不同固沙林的生态效益;在农田防护林效益的研究中,以时间序列,研究了随着不同结构防护林随着生长发育,效益增加的进程,取得了大量的系统技术数据;在防护林体系经济效益的研究中,以劳动价值论原则建立了直接经济效益与间接经济效益(生态的与社会的)指标体系,并对三个层次的18个指标给出计量公式,同时应用这些公式对调整后的生态经济型防护林体系进行了效益估算。此外,对毛乌素沙地植被演替及群落结构,依据水分动态确立不同树种造林密度,沙生植物的光能利用率及植物种选择等方面均有论文发表并提出一些独到的观点;作为非职务发明,研制了杜仲叶茶制造新工艺,其技术向北京市土产进出口公司转让,产品出口日本国,挽回了该公司百余万元的损失,取得重大经济效益。

周心澄教授即将调到北京林业大学工作,将一如既往地悉心培养水土保持与荒漠化防治和环境生物学的高级技术人才,并继续从事荒漠化与沙产业的研究,并希望在有生之年建立起沙产业的经济实体,促进荒漠化治理再上新台阶。

(西北林学院水保系供稿)