

前进中的西北水保所

编者按 本刊从1994年第4期起,开辟全国水土保持科研机构和农林大学水土保持学院(系)科研、教学进展及成果等综合情况介绍专栏。此专栏为不定期,我们衷心地希望全国水土保持科研、教学单位及著名专家、教授和广大科研、教学人员,积极支持和协助我们办好这一专栏,以促进我国水土保持科研和教学事业的健康发展。

本期向全国介绍的是水土保持科学研究的“国家队”——中国科学院、水利部西北水土保持研究所。

中国科学院、水利部西北水土保持研究所(以下简称西北水保所)建于1956年,是中国科学院在西北地区建立较早的多学科综合性社会公益型研究机构之一。初期名为西北农业生物研究所,1960年改名为西北生物土壤研究所,1964年改名为西北水土保持生物土壤研究所,1979年改名为西北水土保持研究所,1988年由中国科学院和水利部双重领导。所址位于陕西省咸阳市杨陵区。

一、机构设置及主要学术方向与任务

(一)机构设置

研究机构设有黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室、土壤侵蚀、土地利用、土壤地理、土壤肥力、林草生态、作物生态、同位素应用、情报资料9个研究室及学术期刊室和隶属于中国生态研究网络(CERN)的安塞水土保持综合试验站、长武黄土高原农业生态试验站和固原生态试验站。

管理服务机构设有:所长办公室、科技处、党群人事办公室、财务处,及科技开发部和后勤服务中心。

(二)主要学术方向与任务

面向黄土高原,以水土保持为中心任务,开展水土流失规律预测预报和防治途径;土壤和土地资源的评价与合理利用;植被恢复的理论与技术;旱作农业增产技术体系和理论等方面的研究。为黄土高原农林牧综合发展、环境整治和根治黄河服务,同时兼顾全国其它地区的水土保持科研任务。

二、学术与科研力量及重大科研成果

(一)学术与科研力量

西北水保所经过近40年的发展,已形成一支专业齐全、水平较高的科研队伍。土壤侵蚀、土壤水肥生态、作物生理生态、林草生态、土地遥感及土壤地理、水土保持综合治理等学科在国内具有优势地位。不仅可以组织多学科、多专业的协同综合攻关,而且通过承担国家黄土高原、黄河流域和长江流域等区域的大型综合考察,

所培养的博士王斌又各册

中级 80 人。

挂靠本所的学会：中国土壤学会土壤侵蚀专业委员会；陕西省土壤学会；陕西省核农学会；陕西省水土保持学会土壤侵蚀专业委员会。

图书馆藏书 126 507 册，其中中外文图书 91 413 册，期刊 35 094 册。

编辑出版《水土保持学报》、《水土保持通报》、《水土保持研究》三种学术刊物。

历任所长：虞宏正院士、朱显谟院士、杨文治研究员，现任所长：李玉山研究员。

(二)重大科研成果

建所以来，共取得 360 多项科研成果，其中 92 项获省、部级以上奖励。突出成就有“黄土高原综合治理定位试验示范研究”获国家科技进步一等奖；“黄土高原飞机播种造林种草试验”和“黄

证书封面

获国家科技进步一等奖(1993.12)

对全面认识黄土高原的水土流失,采取有效的治理政策,提供了重要的科学依据。

在土壤及土地资源的评价与合理利用方面,提出了黄土区土壤的成土过程,拟定了黄土区土壤的分类系统,编制了黄土高原土壤类型图。对黄土区土壤的基本性质(包括化学、物理和物理化学特性)以及土壤水分和养分状况、旱地土壤的培肥途径进行了系统研究。提出了我国的土壤质地分类制和划分原则指标,绘制了黄土高原土壤质地分区图,黄土高原田间持水量等值线图。首次提出了黄土高原七省、区土壤微量元素含量分布、分区及规律。

三个野外站室，长武、固原两个野外站室承担了国家科技攻关课题“黄土高原综合治理”定位试验示范任务。安塞站通过10余年的科研实践，提出的建立水土保持型生态农业模式的构想；固原站运用综合自然区划、生态学和系统工程

旱农田间试验小区

的论点：长武站取得高原旱作最高生产力成果和建立了“王东沟治理开发模式”。上述站

室的工作。安塞、长武、固原三个野外站，“七五”期间分别承担了国家科技攻关课题“黄土高原综合治理”定位试验示范任务。安塞站通过10余年的科研实践，提出的建立水土保持型生态农业模式的构想；固原站运用综合自然区划、生态学和系统工程

(区)所取得的成果都在同类地区进行了大面积的推广。取得明显的生态效益、经济效益和社会效益。该项系统研究1994年获得国家科技进步一等奖。“七五”末期,三站均进入中国生态研究网络(CERN),其中安塞水土保持综合试验站为重点站,长武黄土高原农业生态站为基本站。目前,安塞站已完成实验生活用房1400m²和1100亩试验场基本建设。正在积极申请对国内外开放;长武站主楼正在兴建之中,部分试验场已建成。随着仪器设备的到位,生态站将吸引更多的国内外科学家前来开展生态环境研究。

1988年申请立项筹建的“黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室”,经过全所共同努力,于1993年分别通过世界银行官员考察和中国科学院的开放论证并获得对国内外开放。该实验室主要研究方向为黄土高原土壤侵蚀过程、旱地农业及其与生态环境的相互关系。主要研究领域有土壤侵蚀动力学、土壤侵蚀预测预报、干旱逆境下作物生理生态、土壤水分养分循环机理、防止土壤侵蚀及提高旱农生产力的综合有效途径,发展土壤侵蚀与旱地农业交叉学科的新领域。实验室装备有先进的人工模拟降雨大厅、土壤水分运动模拟装置、作物生长人工气候模拟设施和遥感图像信息采集整套设备等90年代水平设施。建有子午岭野外试验场及客座研究人员公寓,设有开放实验室基金,实行开放、流动、联合运行机制。是国内土壤侵蚀与旱地农业基础科学研究的重要阵地。

“八五”开始,全所共承担各类课题44个。包括国家科技攻关项目、国家攀登计划、国家自然科学基金重大基金和普通基金、国家青年基金、中国科学院重点课题、省攻关项目和基金等。

自1978年以来,研究所与国内外有关学术机构,保持良好的合作关系。仅1993年接待来自美国、日本、波兰、以色列、墨西哥等国家13批,34人次;所派出国访问、进修19人次。国内研究课题协作单位34个。

四、再接再厉继续前进

近两年来西北水保所按照中央“稳住一头,放开一片”的总方针,进行结构性调整,重点加强基础学科领域,形成了一室(国家重点实验室)和四站(安塞、长武、固原、神木站)的科研结构基本框架。基础研究部分的仪器设备大多已更新为90年代先进水平。具有土壤学、生态学和水土保持学等国内优势学科和朱显谟院士等一批国内外知名的学术带头人和完整的研究生培养体系。今年国家重点实验室的“土壤侵蚀与节水农业”专业又被列入中国科学院“百人计划”首批招聘范围,给研究所的发展提供了新的机遇。

行政管理机构实行定编定员,精减、效能。生活后勤服务、技术条件服务实行不同形式的承包或半承包,逐步向经营服务社会化过渡。同时,加强科技开发工作,促进人员分流,逐步实现科研队伍精干化的目标。

西北水保所将以新的面貌迎接二十一世纪的到来,为保护人类赖以生存的水土资源,为我国水土保持事业的发展做出更大的贡献。

(所长办公室 陈改学供稿 岳长德题字)