

中国植物生理学奠基人之一

汤佩松



汤佩松 (1903-2001)

著名植物生理学家、教育家，中国植物生理学奠基人之一。

湖北浠水人，1917年考入清华留美预备学校，1925年至美国明尼苏达大学就读，1930年获博士学位后至哈佛大学工作。1933年回国后，历任武汉大学、清华大学、北京农业大学、北京大学等高校教授。1948年当选为中央研究院院士。1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。1962年至中科院植物所工作，历任副所长、所长。

汤佩松一生成就卓著，在植物生理学和光合作用研究中取得了令国际同行瞩目的成就。他建立了我国第一个普通生理学实验室和第一个植物生理学专业。他提出了植物“呼吸代谢多条路线”理论及汤氏公式和汤氏常数，首次在植物生理学中引入水势概念并提出细胞吸水的热力学理论。他一生践行“为国储才”，为祖国科学事业的发展和人才培养作出重要贡献。



学风传承
STUDY STYLE INHERIT



中国科学院植物研究所
INSTITUTE OF BOTANY, THE CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

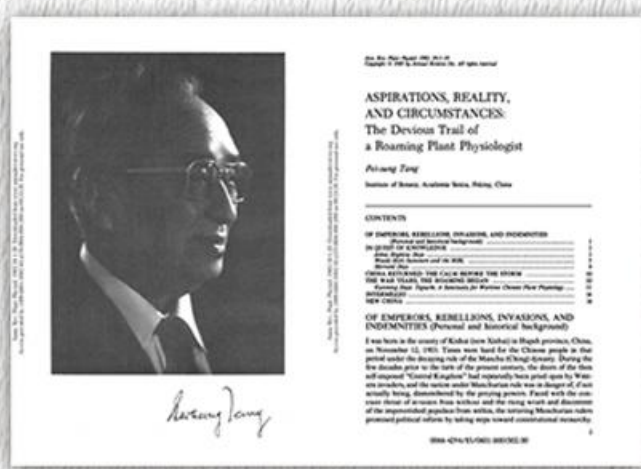
科学就是积累、继承、突破和演进的过程

1、提出“高等植物呼吸代谢的多途径”等重要论点

汤佩松通过细胞呼吸作用动力学和和力能学的研究，明确提出了呼吸代谢存在多条途径，该成果于1978年获中科院重大科技成果奖、全国科学大会奖。他最早发现细胞色素氧化酶、碳酸酐酶在植物中的存在和硝酸还原酶的诱导形成，提出汤氏公式和汤氏常数的计算。首次在植物生理学中引入水势概念，提出解释细胞吸水的热力学理论，比国外同行领先了20年。



关于高等植物呼吸代谢多途径的论文



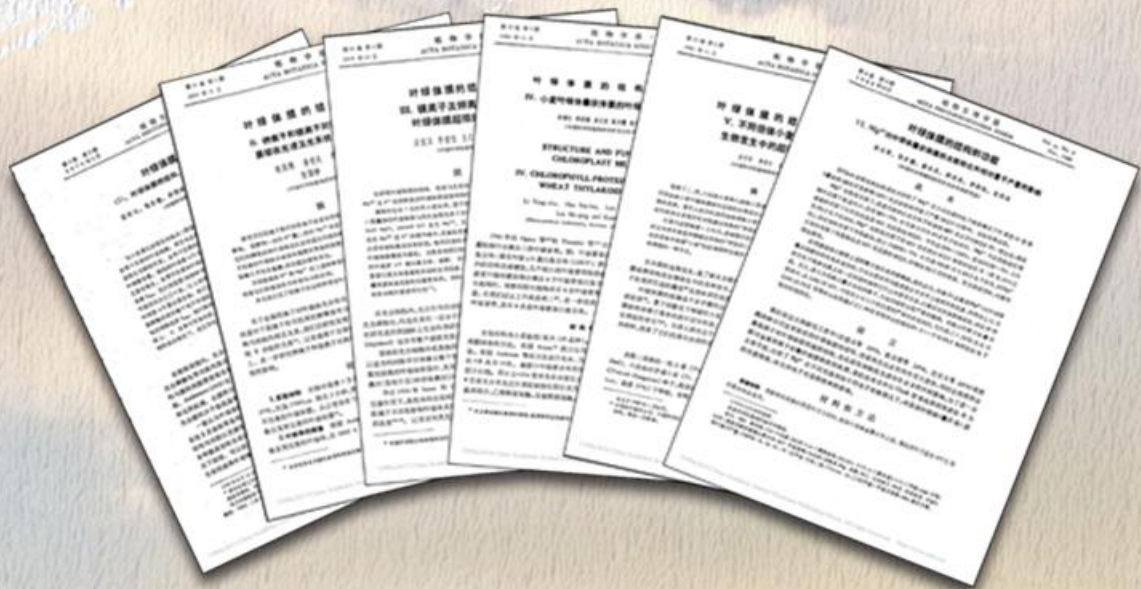
1983年，植物学领域重要期刊 *Annual Review of Plant Physiology* 特约汤佩松先生撰写的回忆录



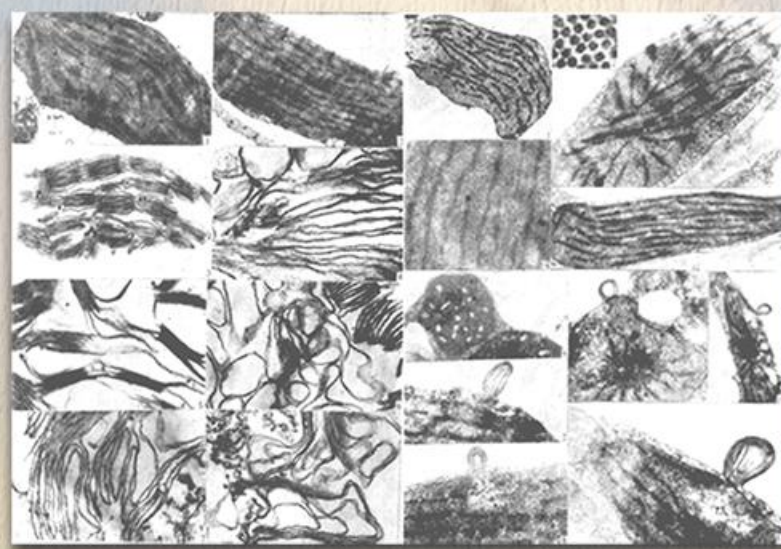
《水稻幼苗的呼吸作用研究及其在培育壮秧中的应用》

2、研究光合膜的结构与光能分配及转化效率

20世纪70年代，汤佩松、匡廷云等科研人员对植物叶绿体光合膜的结构与功能进行了系统研究，该成果达到了光合膜研究的国际先进水平，对解析光合作用机理、提高作物光能利用率具有重要意义。1987年，“光合膜的结构与光能分配及转化效率的研究”获得国家自然科学奖二等奖。



光合膜结构及功能系列论文



研究中拍摄的电镜照片



“光合膜的结构与光能分配及转化效率的研究”获得1987年国家自然科学奖二等奖

3、率先提出了“创新植物学”的概念

汤佩松晚年仍保持着活跃的学术思想，在1983年召开的中国植物学会成立50周年大会上，汤佩松作为理事长宣布纪念会的主题为“中国植物学的过去、现在和将来”，率先提出了“创新植物学”的概念，以期推动我国植物学的发展。

一生赤诚爱国，用科研支持抗战

1、铮铮铁骨，赤诚爱国

“九一八”事变和上海之战深深震撼了汤佩松，学成后他毅然放弃美国优越的科研和生活条件回到战火纷飞的中国，用自己的铮铮铁骨，展现了一片赤诚的爱国之心。他写道：“在那一天，我有一种强烈的负疚之感。正是我的祖国和人民哺育了我，将我养大成人。”

2、用科研支持抗战

1938年，为了支援抗战，汤佩松应清华大学梅贻琦校长之邀，在昆明建立植物生理研究室。当时条件非常艰苦，但大家的科研热情非常高。剑桥大学教授李约瑟曾到这个实验室参观，并作了很高的评价。汤佩松在这样艰苦的条件下，带领科研人员通过对植物油提炼加工用于机器的润滑油，分离、制造出工业重要原料丙酮及医药必需品乳酸菌，承担了调查及计划改良中国军队之膳食及营养的任务等，用优异的科研成果为抗战提供支持。



汤佩松在介绍用秋水仙素培育的无籽黄瓜



李约瑟之妻李大斐、汤佩松和清华大学生物科学研究所的工作人员合影留念



汤佩松在实验室中做实验



汤佩松在昆明临时搭建的温室

3、为中国植物生理学的发展培养人才

1933年回国后，汤佩松一直致力于为中国植物生理学的发展培养人才。他以“为国储才”为自己的目标和誓言，提出“教研合一”的教育思想，不仅亲自授课、编写讲义、培养研究生，更重要的是他走到哪里就在哪里创造一种活跃的学术气氛，吸引年青人，为国家培养和储备一大批精英人才。



汤佩松在讲课



1993年汤佩松指导他的博士后和博士生