

深切的缅怀，毕生的崇敬

——庆祝李庆逵教授诞辰 100 周年

赵其国

(中国科学院南京土壤研究所)

摘要: 本文是庆祝李庆逵教授诞辰 100 周年，同时也是纪念李先生离开我们整整十一周年的纪念文。李庆逵先生是一位在科研战线上奋斗达 70 年的老科学家，他一生为我国农业生产及土壤科学发展作出了巨大贡献，赢得了人们的尊敬与爱戴，为后人做出了榜样，他是当代青年人学习的榜样与楷模。

关键词: 诞辰 100 周年；著名的老土壤学家；缅怀与崇敬

中图分类号: K81

李庆逵教授是中国科学院最早的学部委员，著名的土壤学家，是我国现代土壤-植物营养化学的奠基人之一。他致力于土壤科学事业 70 年，主要从事植物营养和施肥，红壤基本性质、发生分类及合理开发利用的研究，为我国现代土壤学的发展奠定了基础。新中国成立后，他对我国热带橡胶宜林地的选择及合理施肥进行了长期深入研究，在橡胶北移、磷矿粉直接农业利用、红壤丘陵地开发利用，特别是在碳酸氢铵颗粒肥料深施技术等方面作出了卓越的贡献。

李先生在中国科学院土壤所 1953 年建立时，就担任研究所的副所长，并与马溶之所长、熊毅教授等老一辈土壤学家对土壤所的建立、开拓与发展作出了重大贡献，为土壤所的进一步发展打下了重要基础。

在今天庆祝李先生诞辰 100 周年，同时也是纪念李先生离开我们整整十一周年之际（2001 年 2 月 25 日逝世），我们共同缅怀李先生的学术成就与他对国家建设及土壤事业作出的贡献，这对勉励我们大家，特别是对直接受过李先生培育的晚辈们，努力为国家及土壤事业的不断奋进，具有重要意义。

1 勤奋专研，刻苦工作

李庆逵先生于 1932 年毕业于上海复旦大学化学系，随即进入到原国民党政府中央地质调查所土壤室工作。当时该研究室仅十余人，经费与设备条件均极困难，他除勤奋专研业务外，还不断与同事们深入农村进行改土施肥的野外调查，并在实践中不断开创土

壤农业化学的新领域。1938 年我国云南发现高品位大型磷矿后，他首先在四川西山坪进行了我国第一个磷矿粉农业利用的田间试验。建国初期，他又在江西南昌进行了磷矿粉农业利用的定位试验，得出了磷矿粉施用有价值的研究成果。为了不断提高红壤肥力，他还长期在红壤地区进行了土壤磷、钾等元素的肥效试验研究，为红壤开发与合理施肥开辟了重要途径。

1948 年李先生在美国获得博士学位回国后，随即投入艰苦的土壤调查工作；1950 年建国初期他开始与同事们在苏北地区，进行了历时 4 个月对滨海盐土资源利用的徒步考察，并编写出详尽的调查报告。其后，在参加橡胶宜林地的调查中，他亲自带领年青科技人员在海南岛、雷州半岛及云南西双版纳等地，在深山密林中安营扎寨，跋山涉水，考察橡胶宜林地与开展试验研究，为了调查寒潮对橡胶危害影响，他曾多次辗转在华南丘陵荒山，冒着台风大雨的侵袭，坚持步行调查，并布置试验。“六五”期间，已年逾古稀的李老，仍在生产第一线指导红壤改良利用的工作。正是他这种勤奋专研、刻苦工作、认真负责的精神，取得了工作中的成就，受到各地政府、领导与同志们的敬佩与爱戴，同时也不断激励着年青人在学习与工作上的迅速成长。

2 学有所成，开拓创新

早在 1937 年李庆逵先生就编写了我国第一本“土壤分析法”，这是他通过实践，结合我国土壤性质特点

所编写的重要著作,该书到 1978 年为止共重印 5 次,始终是我国土壤分析的重要指导工具,为推动我国土壤分析工作的发展起到重要作用。

李庆逵先生在红壤改良研究上有很深造诣,20 世纪 50 年代初就发表了“中国红壤的化学性质”等一系列文章,详尽论述了红壤地区土壤基本化学性质、矿物组成和特性。他结合自己的研究结果,总结出“以磷增氮”的施肥理论,这就是第一年在红壤上种植萝卜菜和苕子,施用磷肥,通过绿肥作物吸收磷素,第二年再将绿肥翻入土中,再种经济作物,通过绿肥为经济作物提供磷肥与氮肥,这种生物转化磷素的机理在红壤施肥中的应用,不但促进了我国南方磷肥的合理利用,并具有重要的理论与实践意义。

此外,李庆逵先生早在上世纪 30 年代就进行过土壤有效磷含量、供应能力、磷肥品种和施用方法对小麦、玉米生长影响的研究。新中国成立后,他就与同行们在华南、华中和华东等地不同土壤类型上研究土壤磷素转化、性质对不同作物生长的影响,继而提出了我国磷肥分区,合理施用及氮磷配合施用模式等一系列建议,这些学术成就,在国内外均处于领先地位,受到国内外同行们的高度赞扬。

除对土壤磷素研究外,从上世纪 50 年代开始,李庆逵先生对土壤钾素也有深入研究,他通过研究证明在红壤地区,作物产量不断提高的情况下,钾肥有显著的增产效果,同时指出红壤地区缺钾面积正在日益扩大,并将成为红壤地区提高产量的限制因子。这些学术观点与实践经验,长期促进了我国南方对钾肥的重视与施用。1983 年由他主编出版的“中国红壤”专著,系统地总结了包括上述近半个世纪以来在红壤地区的研究成果,是合理利用我国红壤资源极为宝贵的科学研究成果。

3 面向实践,贡献卓著

建国初期,为国家经济建设需要,党中央决定发展我国自己的橡胶事业,组织全国有关院校及科研单位,对我国华南进行大规模的天然橡胶宜林地调查与开发。从 1957 年开始,李庆逵先生就担任了中国科学院华南及云南热带生物资源综考队副队长,承担建设橡胶种植基地和培育速生高产橡胶树的重要任务。他与不同学科人员一起,经过 6 年的实地调查,足迹遍及华南六省,基本查清了我国以橡胶为主的热带作物宜林地的面积与分级评价,并进行了各种定位试验,取得一系列研究成果,为我国天然橡胶发展提供了极

其重要的科学依据。

在这项研究中,值得提到的是,李先生当时在橡胶树需要大量磷肥,而国内磷肥供不应求,又无法进口的情况下,他提出多年生橡胶树无需施用过磷酸钙而可直接施用磷矿粉的建议,并通过长期田间试验证明,橡胶树种植的前 4 年磷矿粉的利用效果是过磷酸钙的 1/2 ~ 1/3,而后 4 年的效果却较过磷酸钙高 3 倍,说明磷矿粉是橡胶树的良好基肥。这项研究成果,不仅解决了当时磷肥紧缺的困难,而且为我国磷矿资源的合理利用开辟了新的途径,直到现在这项措施仍然在我国橡胶施肥中列为常规制度,并在生产中取得了显著的经济效益。此外,为降低橡胶生产成本,发挥肥料的最大效益,李先生还会同垦殖局及有关单位,在粤西、海南等地进行了橡胶幼树氮、磷用量的不同配比试验,取得了重要成果,从而对改善幼龄胶园管理,起到重要的指导与推动作用。正是基于这些研究成果,1982 年以李先生为首的工作集体与全国有关单位,共同获得了国家科技发明特等奖。

1965 年至 1976 年间,我国碳酸氢铵占化肥总量 60% ~ 80%。由于这种肥料具有吸湿、结块与氨挥发快等缺点,其氮素利用率不足 30%。在此情况下,李先生提出用机械造碳铵颗粒肥深施的技术,经过田间试验,施用这种肥料能较对照增产 36.8% ~ 52.6%;其后他与有关单位协作,研制成可在化肥厂直接生产颗粒肥的造粒机,并在江苏、河北、天津、上海等地进行了扩大的田间试验,取得这种粒肥比粉肥对稻谷、小麦、玉米等增产的明显效果,氮肥利用也有很大提高。这项成果在推动我国农业施肥上、创造了重大的经济与社会效益。

4 团结学会,走向国际

李庆逵先生自 1956 年至 1987 年,长期担任中国土壤学会理事长,领导全国土壤学会的工作。工作期间,李先生博采众长,发扬民主,尊重他人劳动,并坚持学会应以学术活动为主,将国民经济建设问题列为学术活动的重要内容。例如,1956 年在全国第二次土壤学代表大会上,组织代表们对国家 12 年远景规划提出实施建议。1976 年在全国第四次土壤学代表大会上,又组织代表对学会工作提出了 320 多条提案和建议。1980 年,在全国土壤农业化学会议上,他提出改善我国化肥生产和建立科学施肥制度等方面的建议,受到了国家有关部门的重视与采纳。

为了提高我国土壤学会的国际地位,加强学会在

国际间的交往，他除率领中国土壤学会代表团多次参加国际土壤学会议外，并在 1979 年争取国际土壤学会正式接纳中国土壤学会为团体会员及理事国成员。实际上，早在 1950 年举办的第 4 次国际土壤学大会上，李庆逵先生就担任过本届会议的副主席，并多次参加国际土壤学会活动，受到国际土壤学会同仁们的高度评价。此后，他又多次筹备并主持在中国召开“国际水稻土讨论会”、“国际红壤学术讨论会”及“国际旱地土壤管理和施肥讨论会”，从而使我国土壤学会在国际上的声誉不断提高，为学会及土壤事业的发展，奠定了重要基础。今天李老虽已离开我们多年，但由他领导与开创的中国土壤学会的事业，特别是他培育与创导的土壤学会的优良作风与传统，都正在得到进一步的发扬光大。

5 言传身教，培育人才

李庆逵先生一贯重视培育人才，并视为己任，他言传身教并重，大胆放手，认真辅导，严格要求。他常告诫青年人：“知识的海洋是无边的”，“忠于职业”和“锲而不舍”是一个科学家应具备的品格，要想在科研工作中取得成就，“认真”和“学习”都是绝对必要的。这也是他身体力行的具体表率。

笔者自 1953 年大学毕业进入土壤所后，就一直跟随李老并在他指导下参加华南橡胶宜林地调查，当时笔者及几个刚进所的青年人业务均很生疏，也从未见过橡胶，笔者也从未到过华南。在野外李老白天带领大家考察，穿越密林，跋山涉水，肩背手挖，采集标本，勾绘地图。晚上还抽出时间对大家进行系统讲课，包括红壤性质、橡胶习性、植物营养、试验布置，直到田间观测及计算方法等。回所后，除指导总结工作外，还亲自督促大家到实验室，进行土壤有机质、全氮、及土壤全量组成等项目分析，并随时对分析结果加以验证，有时一项结果要反复重做多次才得以通过。在野外所采集的标本均是在他的指导下在实验室分析完成的，这为笔者及相关同志今后的土壤分析工作打下了坚实的工作基础。记得 1955 年李老带领大家在广州半岛工作，不到半年就放手让大家完成全岛热带作物调查制图的任务，并亲自对报告进行审查与修改。

1955 年至 1965 年间，笔者在他的指导与帮助下在云南西双版纳及海南等与国内外专家合作进行了连续 5 年的长期定位试验，所取得的成果均是在李老指导下完成的。1957 年，为了完成云南“昆洛公路”沿线土壤考察，李老特邀请南大任美镠、南农黄瑞采等教授共同参加，请他们在野外指导并教授年青人有关地学、生态学的知识，不断提高大家的业务水平与工作能力。回想起来，笔者这位从农学院农学系毕业的大学生，进入土壤所所学到的土壤学基础知识，均是在进所开始的 20 多年间主要跟随李先生参加华南工作所学到的。在此期间，笔者所发表的土壤论文，也大多是李老指导的，特别应提到的是，从 1964 年笔者参加李老领导的援助古巴工作开始，直到 1970 年文化大革命后，随李老到日本等国多次参加国际土壤学术会议，并有机会于 1990 年在日本召开的第 14 届国际土壤学会会上代表中国土壤代表团作“中国农业发展”的大会报告等活动。所有这些国际活动均曾得到李老的鼓励、指导与帮助。直到今日，上述所有的这些体验，仍记忆犹新，历历在目，李老对笔者在思想、业务与工作上的教导与培养，笔者将永志不忘，终生感激！

6 深切缅怀，毕生崇敬

李庆逵先生是一位在科研战线上奋斗达 70 年的老科学家，他一生为我国农业生产及土壤科学发展作出了巨大贡献，赢得了人们的尊敬与爱戴，为后人做出了榜样，他是当代青年人学习的榜样与楷模。笔者当今也迈入 80 高龄，在庆祝李老诞辰 100 周年，纪念李老离开我们 11 周年之际，笔者决心学习李老艰苦创业、严谨治学、高尚学风、博大胸怀和开拓创新的科学精神，在有生之年不遗余力地为土壤科学事业、人才建设及土壤所的战略发展再作出新的贡献，并再次向李老表示毕生怀念与崇敬之情。最后，让我们大家共同衷心祝愿李老的在天之灵，永世长存！

参考文献：

- [1] 赵其国. 中国土壤-植物营养化学的奠基者 // 中国科学院南京土壤所. 李庆逵与我国土壤科学的发展. 南京: 江苏科学技术出版社, 1992: 1-5

Deep Memory, Eternal Esteem

——For the 100th Anniversary of Prof. Li Qing-kui

ZHAO Qi-guo

(Institute of Soil Science, Chinese Academy of Sciences, Nanjing 210008, China)

Abstract: This paper is in honor of the 100th anniversary of Prof. Li Qing-kui and of his leave of us a whole 11 anniversary. As a senior scientist, Prof. Li Qing-kui devoted himself to scientific research for 70 years, made an enormous contribution to the agricultural production and the development of soil science of China, won loft respect and deep love of all the people, set a great model for the contemporary young people and later generations.

Key words: The 100th anniversary, Distinguished senior pedologist, Memory and esteem