

## 2014 年竺可桢杰出学者讲座系列(18)

### 美国佛罗里达大学教授、美国科学院院士 Harry Klee 博士在浙大访问、演讲

应美国竺可桢基金会（Zhejiang University Education Foundation U.S.A）和浙江大学外事处及农业与生物技术学院的邀请，美国佛罗里达大学教授、美国科学院院士 Harry Klee 教授于 2014 年 4 月 16 日至 25 日访问了浙江大学。在访期间，Klee 教授成功开展了一系列学术活动，包括举行分别面向全校本科生和相关专业研究生的竺可桢杰出学者讲座系列(18)，并与相关领域的教师和学生进行了面对面的学术交流，对我校国际交流和园艺及相关学科的发展产生了巨大的推动作用。

Klee 院士是植物科学和园艺学领域的国际知名学者。在植物激素乙烯信号转导方面，发现了番茄果实 nr 成熟突变体，开启了乙烯信号转导途径在果实生长发育过程中生物学功能的研究，明确了 NR 是果实成熟衰老进程中乙烯受体级别的关键基因；在风味品质研究方面，率先鉴别出可以显著影响番茄果实甜度的香气物质，该发现不仅改变了有关果实风味形成的传统认识，而且开辟了利用香气物质提高果实甜度和风味品质的全新途径；鉴别出了控制不同种类番茄果实特征香气物质形成的关键基因 SICXE1，明确了基于类胡萝卜素降解、苯丙氨酸途径的香气物质调控分子机制。先后在《Nature Biotechnology》、《Science》和《Plant Cell》等植物生物学领域顶尖期刊发表学术论文 100 多篇，H 指数达 63。获作物品质改良终身成就奖和园艺产业杰出贡献奖。

4 月 17 日下午，Klee 院士在浙江大学紫金港校区农业与生物技术学院 A103 多媒体教室面向全校学生作了题为“The chemistry and genetics of tomato flavor: what makes us like what we eat”的专题讲座报告，系统讲述了他在番茄果实风味品质改善上的工作，包括制定番茄果实风味的感官评价标准、寻找控制番茄果实风味物质形成及转化的关键基因、选育符合消费者偏好的番茄品种等，让在场师生全方位领略了世界顶尖教授及其实验团队的科研成果。有 100 多位师生参加了专题学术报告。



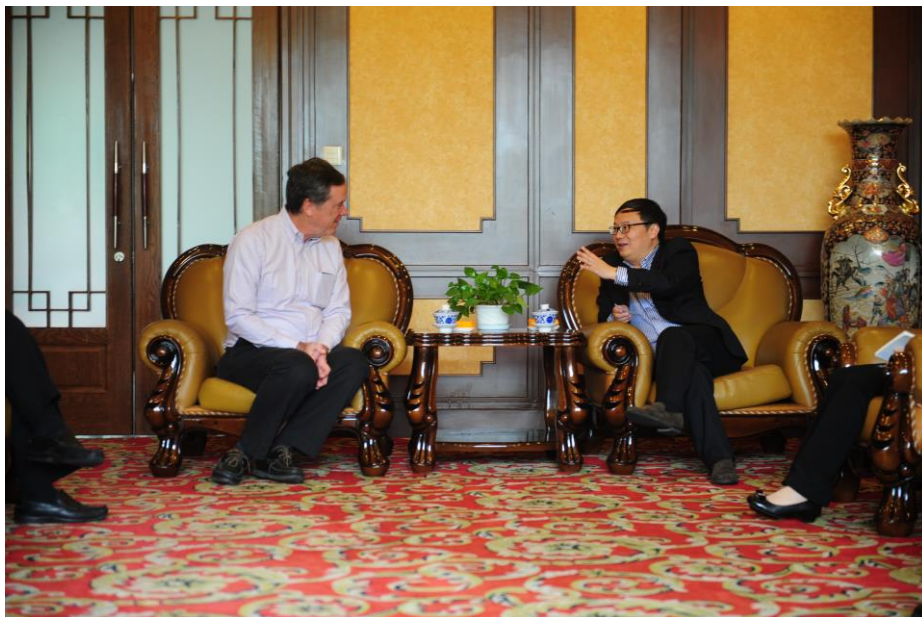
### Harry Klee 院士竺可桢杰出学者讲座报告

提问环节同学们踊跃提问，Klee 院士一一耐心地解答了每一个问题。对于番茄果实风味丧失的遗传因素，他指出野生番茄资源有非常丰富的风味和香气组分，而人工驯化在提高番茄产量和抗性的同时却丧失了很多风味物质，如何把找回这些风味物质而尽量不减少产量等优良性状是目前科学家们在考虑的问题；对于大样本研究中环境因素或栽培条件对果实风味物质形成的影响，Klee 院士强调了环境对植物次生代谢合成的重要影响，也提出实验设计时严格考虑环境因素等其他差异来源对等实验结果的影响，现场同学体会到了院士逻辑思维的严谨与浓厚的科研热情。在场的研究生或者是凝神思考，或者是纷纷点头，多位研究生也就自己课题关心的问题，如果实香气的人工评判、提取方法、果实香气形成与转录调控等研究进展与发展方向请教了 Klee 院士，这次提问环节研究生们也表现出了相当高的热情和学术修养，Klee 院士也为相关研究的研究生提出了多项宝贵建议。



**Harry Klee 院士回答提问**

来访期间，Klee 院士还与浙江大学宋永华常务副校长、农业环境生命学部主任张国平教授就推进两校合作等进行了会谈，对浙江大学农学学科发展和人才培养提出了一些值得借鉴的意见建议，并就进一步合作交流形成了一些共识。Klee 教授还与园艺学科的部分师生进行了座谈或交流，给一些青年教师的科研工作与计划提出了建议；听取了部分研究生的阶段性研究结果介绍，并给予了指导。



**Harry Klee 院士与宋永华常务副校长会谈交流**

Klee 院士的此次访问，为浙江大学农业与生物技术学院及相关学科研究生们极大的科学研究启发与洗礼，给广大研究生端正科研态度与树立远大目标以启示，极大地促进和鼓励了师生们对科研的热情与兴趣，对我校园艺及相关学科的进一步发展产生了积极而深远的影响。



**Harry Klee 院士与园艺学科部分师生座谈交流**