



[首页 \(/main.htm\)](#) / [师资力量 \(/2763/list.htm\)](#) / [教授 \(/2787/list.htm\)](#)

[⌂](#) / [首页 \(/main.htm\)](#) / [师资力量 \(/2763/list.htm\)](#) / [教授 \(/2787/list.htm\)](#)

沈宏

一、基本情况

沈宏，1970年2月生，湖北人，博士，三级教授，硕士生和博士生导师。现为华南农业大学农学院根层调控研究室负责人。



二、主要学术兼职

中国土壤学会青年工作委员会委员，中国植物营养与肥料学会新型肥料专业委员会委员、施肥技术专业委员会委员，广东省肥料学会会员，日本学术振兴会(JSPS)特别研究员、德国德意志学术交流中心 (DAAD) 学者；广东省“千百十工程”校级、省级骨干。

师资力量

[杰出人才 \(/2786/list.htm\)](#) »

三、教育经历

教授 (/2181/list.htm)	》
副教授 (/2788/list.htm)	》
讲师 (/2789/list.htm)	》
教辅人员 (/2790/list.htm)	》
行政人员 (/2791/list.htm)	》
外籍专家 (/2792/list.htm)	》

 (http://mail.qq.com/cgi-bin/am_share?from=mail@scau.edu.cn) 院长邮箱

1989.9 – 1993.7 河南农业大学土壤与植物营养专业，获农学学士学位

1993.7 – 1996.7 河南农业大学农学院，获植物营养学硕士学位

1996.9 – 1999.7 中国科学院南京土壤研究所，获农学博士学位

四、工作经历

1999.7 – 2001.6 华南农业大学资环学院博士后研究

2001.6 – 2002.5 华南农业大学资环学院副教授

2002.6 – 2004.6 日本冈山大学资源生物所，JSPS特别研究员

2004.7 – 2006.5 华南农业大学资环学院副教授

2006.6 – 2006.9 德国波恩大学DAAD访问学者

2006.10 – 2008.6 华南农业大学资环学院副教授

2008.6 – 2009.4 日本东京大学农学部JSPS高级访问学者

2010.6 – 2010.9 德国波恩大学DAAD访问学者

2010.11 – 2010.12 日本冈山大学高级访问学者

2015.9 – 2015.10 德国波恩大学高级访问学者

2008.12– 至今华南农业大学资环学院教授

2009.12–至今华南农业大学博士生导师

五、招生方向

- 1、功能性肥料与与生物刺激素研究；
- 2、土壤植物健康诊断技术；
- 3、植物根际营养与根土互作研究。

六、科研项目

酸雨对华南典型农田土壤生物多样性的作用效应与机理，编号：U1701236，NSFC-广东联合基金项目。2018.01-2021.12；

海藻功能水溶肥料研制与产业化,编号：2016YFD0200405，国家十三五重点研发计划课题，时间：20

16.1-2020.12;

过磷酸钙增效技术与增效产品的开发, 编号: HXF20152189, 企业横向项目, 时间: 2016.1-2018.12;

水稻和小麦专用分蘖肥的生产与技术服务, 编号: 4200-H15207, 企业横向项目, 时间: 2015.01-2018.12;

新型高浓度流体肥生产的技术服务, 编号: 4200-H15167, 企业横向项目, 时间: 2015.04-2016.12;

生物酶法工业化制备壳寡糖及其水溶肥配方的研制, 编号: 4200-H15125; 肇庆高新区高新技术产业和战略性新兴产业项目, 时间: 2014.01-2016.12;

利用根表铁膜增厚技术降低增城丝苗稻米镉累积的研究, 编号: 2014J4100240; 广州市科技计划项目, 时间: 2014.01-2016.12;

新型高效烟草专用促根剂的研制与大田示范研究, 编号: 201307; 广东省烟草专卖局科技项目; 时间: 2014.01-2016.12;

新型微量元素增效剂的研究, 企业横向项目, 编号: 4200-H13556; 时间: 2013.12-2014.12;

干湿交替驱动水稻根表铁膜形成的生理与分子机制, 国家自然科学基金项目, 编号: 31372125; 时间: 2014.1-2017.12;

烤烟根系发育的根层调控技术, 湖南中烟工业责任有限公司, 编号: 2011180502; 时间: 2011.01-2015.12;

根尖生长素运输蛋白PIN2增强植物铝耐性的生理与分子机制, 国家自然科学基金项目, 编号: 31172026, 时间: 2012.01-2015.12;

ALMT1大麦转基因根系有机酸分泌过程中能量消耗的定量研究, 高等学校博士学科点专项科研基金(博士点基金), 编号: 20104404110016; 时间: 2011.01-2013.12;

铝诱导大豆根尖有机酸分泌过程中的能量代谢机制, 广东省高等学校高层次人才项目, 编号: 粤教师函[2010]79号; 时间: 2011.01-2013.12;

磷饥饿增强水稻根系氧化力诱导根表铁膜形成的生理与分子机制, 国家自然科学基金项目, 编号: 31071847, 时间: 2011.01-2013.12;

Quantification of energy consumption for Al-induced secretion of organic acids from Arabidopsis and soybean roots, 国际科学基金 (IFS), 编号: C/3042-3, 时间: 2009.09-2012.08 <http://www.ifs.se>;

质膜ATP酶调节铝诱导有机酸分泌的分子生理解析, 国家自然科学基金项目, 编号: 30471040, 时间: 2005.01-2007.12; 低磷诱导大豆特定根分泌物的分离鉴定及相关基因的差显分析, 国家自然科学基金项目, 编号: 30100110, 时间: 2002.01-2004.12。

七、论著一览

Yang Xujian, Fu Youqiang, Ma Shuo, Gan Haihua, Xu Weifeng, Shen Hong*. The class III peroxidase gene OsPrx24 is important for root iron plaque formation and phosphorus uptake in rice plants under alternate wetting and drying irrigation. *Plant and Soil*. 2020, 448:621-646.

杨锦, 尹媛红, 沈宏. 海藻功能物质对菜心抗旱胁迫的影响. *磷肥与复肥*. 2019,34(03),40-42

叶颖, 耿银银, 沈宏. 海藻肥中海藻酸测定方法的比较. *磷肥与复肥*. 2019, 34(12), 30-32

Fu YQ, Yang XJ, Shen H*. Root iron plaque alleviates cadmium toxicity to rice (*Oryza sativa*) seedlings. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 2018. 161: 534-541

Yu Xiaoli, Wu Daoming, Fu Youqiang, Yang Xujian, Baluska Frantisek, Shen Hong*. OsGLO4 is involved in the formation of iron plaques on surface of rice roots grown under alternative wetting and drying condition. *Plant and Soil*. 2018. 423: 111-123

Yang Xujian, Shen Hong*.Drying-submergence alternation enhanced crystalline ratio and varied surface properties of iron plaque on rice (*Oryza sativa*) roots. *Environmental Science and Pollution Research*. 2018. 25(4): 3571-3587

陈文康, 卢波斯, 马硕, 沈宏. 广州地区有机菜心标准化栽培技术. *现代农业科技*. 2018. 14: 82-83, 86

陈迪文, 敖俊华, 沈宏, 等. 不同浓度海藻提取物对甘蔗前中期生长的影响. *甘蔗糖业*. 2018 (1) : 17-22.

陈文康, 卢波斯, 耿银银, 尹媛红, 沈佳, 陈兴强, 沈坚列, 沈宏. 有机与常规栽培对广东菜心产量与品质的影响. *农业科学*. 2018. 8(2): 130-137

李光玉, 丁汉卿, 沈坚列, 沈宏. 水溶性壳聚糖的制备及其对菜心抗旱性的研究. *磷肥与复肥*. 2018. 33 (6) : 30-34

Shen H*, Shen JZ, Li Y, Lai YL, Jia ZH, Yi JH. Promotion of lateral root growth and leaf quality of flue-cured tobacco by the combined application of humic acids and NPK chemical fertilizers. *Experimental Agriculture*. 2017. 53(1): 59-70

- 傅友强, 沈宏, 杨旭健. 适度干湿交替促进水稻根表红棕色铁膜形成的根层诱导机制. 植物生理学报, 2017. 53(12): 2167-2180
- 傅友强, 于晓莉, 杨旭健, 沈宏. 干湿交替诱导水稻根表铁膜形成的基因表达谱分析. 中国水稻科学, 2017, 31 (2) : 133-148
- 耿银银, 尹缓红, 沈宏. 海藻功能物质的提取工艺、理化性质以及在农业领域中的应用. 生态学杂志, 2017, 36(10): 2951-2960
- 纪海石, 李庆忠, 耿银银, 黄本波, 田荣华, 袁玮, 沈宏*. 增效过磷酸钙肥料的生产及其对钙的缓释作用. 磷肥与复肥. 2017. 32 (5) : 18-23
- Fu Youqiang, Yang Xujian, Shen Hong*, Ye Zhihong. Identification, separation and component analysis of reddish brown and non-reddish brown iron plaque on rice (*Oryza sativa*) root surface. Plant and Soil. 2016. DOI 10.1007/s11104-016-2802-8. 2016. 402(1): 277-290.
- 李庆忠, 纪海石, 耿银银, 黄紫琳, 黄本波, 田荣华, 沈宏. 过磷酸钙增效技术与发展前景分析, 磷肥与复肥, 2016, 31(8): 24-27.
- 于晓莉, 傅友强, 甘海华, 沈宏*. 干湿交替对作物根际特征及铁膜形成的影响研究进展. 土壤. 2016. 48 (2) : 225-234.
- 祁帅, 赖勇林, 王军, 王行, 沈宏*. 壳聚糖对土壤栽培条件下烟草根系生长的影响. 生态学杂志. 2016. 35 (3) : 696-708
- 曹华平, 吴道铭, 甘海华, 沈宏*. 铝胁迫对拟南芥根尖AtPIN2蛋白表达活性的影响. 广西植物. 2016. 36(1):121-126.
- Wu Daoming, Shen Hong*, Yokawa Ken and Baluska František. Overexpressing OsPIN2 enhances aluminium internalization by elevating vesicular trafficking in rice root apex. Journal of Experimental Botany. doi:10.1093/jxb/erv385. 2015. 66(21): 6791-6801
- Yi Jianhua, Dai Zeming, Li Yue, Jia Zhihong, Pu Wenxuan, Sun Zaijun, Wang Yaofu. Shen Hong*. Enhanced tolerance to low temperature in tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) sprayed with a low temperature resistant agent. Experimental Agriculture. 2015. 51(2): 179-190.
- 丁汉卿, 赖聪玲, 沈宏*. 干湿交替和过氧化物对水稻根表铁膜及养分吸收的影响. 生态环境学报. 2015. 24 (12) : 1983-1988
- 李玥, 赖勇林, 王军, 王行, 沈宏*. 不同养分缺乏对烤烟根系形态及营养生长的影响. 中国烟草科学. 2015. 36(2): 60-65

- 于晓莉, 祁帅, 黄素媛, 沈宏*. 海藻接枝型肥料的保水控失及肥效. 生态学杂志. 2015. 34(7): 2071-2076
- Wu Daoming, Shen Hong*, Yokawa Ken, Baluška Frantisek. Alleviation of aluminium-induced cell rigidity by overexpression of OsPIN2 in rice roots. Journal of Experimental Botany. 2014. 65(18): 5305-5315. doi:10.1093/jxb/eru292
- Yu Chongbing, Xie Yu-yun, Hou Jiajia, Fu Youqiang, Shen Hong*, Liao Xing. Response of nitrate metabolism in seedlings of oilseed rape (*Brassica napus* L.) to low oxygen stress. Journal of Integrative Agriculture. 2014. 13: 2416-2423
- Fu Youqiang, Yang Xujian, Shen Hong*. The Physiological mechanism of enhanced oxidizing capacity of rice (*Oryza sativa* L.) roots induced by phosphorus deficiency. Acta Physiologia Plantarum. 2014. 36(1): 179-190.
- 沈宏, 杨锦. 一株产海藻酸裂解酶的菌株SH-1及其应用. 申请号: CN201910406996.9
- 沈宏, 陈文康. 一种改善食用品质减缓嫩茎木质化的菜心种植方法. 申请号: CN201810476926.6
- 沈宏, 耿银银. 一种具有抗旱功能的海藻液体肥料及其制备方法与应用. 申请号: 201711113810.8.
- 沈宏, 杨旭健, 植物根层氧化还原电位调控装置及培养装置和调控方法. 申请号: CN201710272031.6. 公开号: CN107079725A
- 纪海石, 沈宏. 用农业废弃物增效氨化过磷酸钙生产中量元素包膜肥料的方法与应用. 申请号: CN201710995257.9, 公开号: CN107759315A
- 陈应波, 田荣华, 黄本波, 袁玮, 阮长城, 汪凤玲, 李庆忠, 卢波斯, 沈宏. 一种增效过磷酸钙包膜肥料及其制备方法与应用. 申请号: 2017106812660
- 沈宏, 祁帅. 一种促进南雄紫色土烤烟根系生长的调理产品. 申请号: CN201610572884.7, 公开号: CN106187613A. 授权日: 2019年11月15日。
- 沈宏, 王海涛. 一种防气胀内盖. 申请号: CN201520211920, 公开号: CN204548850U. 授权.
- 沈宏, 于晓莉. 一种海藻接枝型肥料及其制备方法. 申请号: CN201410644762. 公开号: CN104446913A. (2017年授权)
- 沈宏, 傅友强. 一种根表红棕色铁膜的快速诱导与鉴定方法. 申请号: CN201410320722. 公开号: CN104160931A. ZL201410320722.5
- 沈宏, 申守营. 一种增效过磷酸钙及其制备方法与应用. 申请号: CN201410186614. 公开号: CN103951516A.
- 傅友强, 沈宏, 沈坚列. 一种高悬浮度复合液体肥料的制备方法及应用. 专利号: ZL201310512471.6, 公

开号: CN103641577A

九、联系方式

联系电话及邮件: 18688468571; hshen@scau.edu.cn (mailto:hshen@scau.edu.cn)

寄语学生

既要做思想上的巨人, 又要做行动中的强者, 坚持每天有追求, 终有所获。



电话、传真: 020-85281887 38297891 邮箱: zhxy@scau.edu.cn

地址: 广东省广州市天河区五山路483号

Copyright 2010-2020 <http://zyhjxy.scau.edu.cn/> Government All Rights Reserved

版权所有: 华南农业大学资源环境学院 2010-2020