



**钟小仙，女**，1968年8月生，博士，研究员，南京农业大学和扬州大学兼职硕士生导师，江苏省农业科学院畜牧研究所牧草与饲料调制研究室副主任，江苏省“333人才培养工程”第3层次培养对象。

学术兼职：中国牧草育种专业委员会常务理事、能源草专业委员会常务理事

联系电话：025-84390239

E-mail: [zhpansy@aliyun.com](mailto:zhpansy@aliyun.com)

#### **主要研究方向：**

主要从事优质、高产、抗逆、多用途牧草种质资源评价、种质创新和新品种选育，以及多用途产业化应用关键技术研究及应用。近期研究热点为多年生苏丹草和高丹草、杂交狼尾草、海雀稗等新品种选育；木质纤维素能源草次生细胞壁体外诱导和调控机制研究，海雀稗自交不亲和生殖机制研究；通过产学研联合攻关，正在开展草木复合、草塑复合、纳米纤维素生产关键技术研究和中试，木质纤维素能源草乙醇和沼气转化关键技术研究和中试。

#### **个人简历**

##### **(1) 学习简历**

1986.09-1990.06，南京农业大学农学系遗传育种专业，攻读学士学位

1992.09-1995.12，南京农业大学农学院作物遗传育种专业，攻读硕士学位，

**导师：盖钧镒院士**

2001.09-2005.12，南京农业大学农学院作物栽培与耕作专业，攻读博士学位，

**导师：曹卫星教授（现国土资源部副部长）**

2002.05-2002.06，美国乔治亚大学、俄勒岗州立大学访问学者

2005.05-2005.06，荷兰瓦赫宁根大学访问学者

2011.07-2012.07，公派赴美国密西西比州立大学进修

## (2)工作经历

1990.08-1992.08，浙江省余姚市双河乡农业技术服务公司

1995.12-1999.03，江苏省农业科学院永康微藻研究开发中心，助理研究员

1999.03-2002.01，江苏省农业科学院土肥所，助理研究员

2001.01-至今，江苏省农业科学院畜牧所，副研究员、四级研究员、  
三级研究员，项目组长、研究室副主任

### 正在主持和承担的科研项目：

1. 2017 年现代种业提升工程农作物种子项目，**江苏省农业科学院国家牧草育种创新基地**，2017-2019，736 万元，**负责人**。
2. 江苏省农业科学院探索性颠覆性创新计划项目，**高富集 Cd/Zn 固氮超级杂交狼尾草种质创新**，2017-2020，100 万元，**主持**。
3. 2014 年农业综合开发农业部专项，**浙江省绍兴市新昌县多用途杂交狼尾草种子繁育基地建设（扩建）**，2015-2017，508 万元，**技术负责人**。
4. 江苏省自主创新项目，**海雀稗新品种选育及其在重度盐土地高效建植与示范**，2014- 2017，35 万元，**主持**。
5. 宁波市科技富民项目，**牧草周年均衡供应与獭兔饲养技术研究与示范推广**，**2016-2017，20 万元，主持**。
6. 江苏省自主创新项目，**优质饲草周年均衡高效生产模式研究**，**2017-2019，30 万元，项目总协调**。
7. 江苏省地方标准，“**苏牧 2 号**”象草生产技术规程，2015-2017，3 万元，**主持**。

### 重要论文、专著情况：

发表核心期刊以上论文 70 篇，其中第一作者 30 篇，通讯作者 11 篇；SCI 论文 3 篇，国际会议论文摘要 2 篇，部分重要论文如下：

1. Yang Zhang,Rui Yang,Yan Wu,Siqun Wang, Cong Liu, **Xiaoxian Zhong**, and Juanzi Wu.Effect of Growth Period on Cell Wall Mechanical Properties of Elephant Grass. Bioresources , 2015 , 10(3) : 4252-4262.

2. Babi Ramesh Reddy Nallamilli , Mariola J. Edelmann , **Xiaoxian Zhong**,etal.Global Analysis of Lysine Acetylation Suggests the Involvement of Protein Acetylation in Diverse Biological Processes in Rice(*Oryza sativa*). PLOS ONE , 2014 , 9(2) : 1-12.
3. Xia Zhang, Hongru Gu\*, Chenglong Ding, **Xiaoxian Zhong**, Jian Li. Path coefficient and cluster analyses of yield and morphological traits in *Pennisetum purpureum*. Tropical Grasslands. 2010 , 44 : 95-102.
4. **Zhong Xiaoxian**,She Jianming,Gu Hongru. Effect of NaCl concentration on embryogenic callus growth and plant regeneration of *Pennisetum Purpureum* Schumach (Napier grass) in vitro. X X I International Grassland Congress ,VIII International Rangeland Congress.2008, I :160.
5. **Zhong Xiaoxian**,She Jianming,Gu Hongru,Zhang Jianli,Ni Wanchao. Somatic embryogenesis and plant regeneration from immature inflorescences of *Pennisetum Purpureum* Schumach (Napier grass). X X I International Grassland Congress ,VIII International Rangeland Congress.2008, I :161.
6. 刘智微,钱晨,**钟小仙\***,等. 自交结实海滨雀稗新品系生长特性及坪用质量评价,中国草地学报,2016,38(6):85-92.
7. 刘兆明,**钟小仙\***,钱晨,等.苏丹草管状分子体外诱导及木质素合成相关酶活力的变化.江苏农业学报,2015,31(4):846-854.
8. 吴娟子,张建丽,潘玉梅,刘智微,**钟小仙\***. 象草和杂交狼尾草细胞壁组分及乙醇理论产量动态分析.草业学报,2014,23(4):153-161.
9. **钟小仙**,刘智微,刘伟国,等.六倍体杂交狼尾草体细胞突变体特异性分析.草业学报,2014,23(4):107-113.
10. **钟小仙**,刘智微,常盼盼,等.秋水仙素诱导获得自交结实的海滨雀稗体细胞突变体.草业学报,2013,22(6):205-212.
11. 刘智微,**钟小仙\***,常盼盼,等.海盐胁迫下苏牧2号象草幼苗不同器官中阳离子分配与运输.草业学报,2012,21(5):237-247.

12. 刘智微, **钟小仙\***, 吴娟子, 等. 海盐胁迫对苏牧2号象草叶片解剖结构的影响. 中国草地学报, 2012, 34(6): 36-43.
13. 崔莉莉, **钟小仙\***, 沈益新, 等. 秋水仙碱诱导的苏丹草与拟高粱杂交种新材料倍性鉴定. 江苏农业学报, 2012, 28(6): 1386-1391.
14. 常盼盼, **钟小仙\***, 刘智微. 海滨雀稗体细胞突变体SP2008-3的特异性分析. 草业学报, 2012, 21(6): 207-212.
15. 刘智微, **钟小仙\***, 沈益新. 海盐胁迫对苏牧2号象草抗氧化酶活性和MDA含量的影响. 中国草地学报, 2011, 33(1): 24-29.
16. 常盼盼, **钟小仙\***, 吴娟子等. 海滨雀稗新材料叶表皮微形态结构特异性分析. 江苏农业学报, 2011, 27(6): 1335-1338.
17. **钟小仙**, 张建丽, 张国正, 等. 海盐胁迫下象草体细胞突变体苗期生长及Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>分配. 中国草地学报, 2010, 32(1): 48-52.
18. 穆少杰, **钟小仙\***, 顾洪如, 等. 美洲狼尾草柱头可授性和象草花粉活力的研究. 中国草地学报, 2010, 32(2): 37-41.
19. **钟小仙**, 张建丽, 余建明, 等. 体细胞突变体筛选法获得象草耐盐植株. 江苏农业学报, 2009, 25(6): 945-951.
20. **钟小仙**, 余建明, 蔡小宁, 等. 苏丹草农杆菌介导法基因转化条件. 江苏农业学报, 2008, 24(5): 607-611.
21. **钟小仙**, 顾洪如, 潘玉梅, 等. 美洲狼尾草不育系和保持系提纯技术. 江苏农业科学, 2008, (6): 196-197.
22. **钟小仙**, 余建明, 顾洪如, 等. 象草幼穗离体培养植株再生研究. 草业学报, 2007, 16(3): 43-48.
23. **钟小仙**, 余建明, 顾洪如, 等. 培养基不同浓度NaCl对象草幼穗离体培养的影响. 江苏农业学报, 2007, (5): 145-147.
24. **钟小仙**, 顾洪如, 江海东, 曹卫星. 不同复种方式下作物的粗蛋白和可消化干物质总产量比较. 草业科学, 2007, 24(4): 75-78.
25. **钟小仙**, 余建明, 顾洪如. 利用粗毒素离体筛选苏丹草抗叶斑病体细胞突变体. 江苏农业科学, 2006, (6): 293-296.
26. **钟小仙**, 顾洪如, 江海东, 曹卫星. 肥料运筹对杂交狼尾草氮素利用效率和硝

酸盐含量的影响. 江苏农业学报, 2006, 22(4): 429-433.

27. 钟小仙, 江海东, 曹卫星, 等. 施肥和刈割日期对杂交狼尾草钙、磷、镁含量的影响及其与家畜需要的关系. 草业学报, 2005, 14(5): 87-91.

28. 钟小仙, 余建明, 顾洪如, 等. 苏丹草幼穗离体培养植株的再生技术. 江苏农业学报, 2005, 21(4): 331-335.

29. 钟小仙, 江海东, 顾洪如, 等. 氮肥水平和刈割间隔对杂交狼尾草根系活力和粗蛋白含量的影响. 草业学报, 2004, 13(6): 60-64.

30. 钟小仙, 顾洪如, 丁成龙, 等. 苏丹草与拟高粱远缘杂交初报. 草地学报, 2002, 10(1): 24-27.

31. 钟小仙, 白淑娟, 顾洪如, 等. 美洲狼尾草不育系、恢复系及杂种F<sub>1</sub>的RAPD分析. 2001, 草业学报, 10(3): 28-32.

#### **专著:**

1. 顾洪如, 丁成龙, 钟小仙, 郑凯. 牧草生产关键技术速查手册. 江苏科学技术出版社, 2006.12.

2. 顾洪如, 丁成龙, 钟小仙, 掌子凯. 怎样种牧草赚钱多. 江苏科学技术出版社, 2005.08.

3. 刘大林, 钟小仙, 谷文英. 优质牧草高效生产技术手册. 上海科学技术出版社, 2004.01.

4. 顾洪如, 丁成龙, 胡来根, 钟小仙. 优质牧草生产大全. 江苏科学技术出版社, 2002.10.

#### **获奖情况:**

1. 高产优质狼尾草新品种选育及产业化关键技术研究与应用, 2016年度海南省科技进步奖, 一等, 第6完成人。

2. 南方农区优质高产牧草新品种选育与综合利用, 江苏省科学技术进步奖, 二等, 第2完成人。

3. 螺旋藻高产养殖技术, 中华人民共和国对外贸易经济合作部1997年科学技术进步奖, 二等, 第8完成人。

4. 大豆育种交配制度和选择试验方法的应用基础研究, 农业部1998年部级科学技

术进步奖，三等，第 11 完成人。

5. 象草体细胞培养植株再生方法，第十九届全国发明展览会金奖，第 1 完成人。
6. 耐盐优质牧草象草和杂交狼尾草新品种选育，2010 年绍兴市科技进步三等奖，第 1 完成人。

### **国家审定品种**

1. “苏牧 2 号”象草，品种登记号：397，第 1 完成人。
2. “宁杂 4 号”美洲狼尾草，品种登记号：220，第 2 完成人。

### **入选国家草品种区域试验品种**

3. “苏牧 3 号”苏丹草-拟高粱杂交种，入选 2016 年国家草品种区域试验。
4. “SP2008-3”海滨雀稗，入选 2017 年国家草品种区域试验。

### **授权专利**

1. 一种苏丹草体外诱导管胞的方法，ZL201410364395.3，第 1 完成人。
2. 三聚氰胺树脂浸渍薄木贴面豆胶狼尾草人造板 ZL201420456683.7，第 5 完成人。
3. 用狼尾草人造板加工剩余物改善其产品表面性能的方法，ZL201310087992.1，第 5 完成人。
4. 负压式花粉采集器，ZL201320073760.6，第 2 完成人。
5. 一种象草扦插苗在沿海滩涂盐碱地快速立苗的方法，ZL201110245174.0，第 3 完成人。
6. 象草的快速繁殖方法，ZL 200910234927.0，第 1 完成人。
7. 一种农杆菌介导基因转化苏丹草的方法，ZL200810025388.5，第 1 完成人。
8. 美洲狼尾草不育系和保持系提纯方法，ZL200810155333.6，第 1 完成人。
9. 海雀稗幼穗离体培养植株再生方法，ZL200710066909.7，第 6 完成人。

10. 草耐盐体细胞突变体的离体筛选方法，ZL200710132279.9，第 1 完成人。
11. 草培养体细胞植株再生方法，ZL200610085256.2，第 1 完成人。
12. 木材/杂交狼尾草复合人造板制造方法，ZL200610166308.9，第 5 完成人。
13. 苏丹草体细胞培养高频率植株再生方法，ZL200510122788.4，第 1 完成人。

### **其他社会兼职和荣誉**

- 1.2013-2017 年，中国草学会牧草育种专业委员会常务理事。
- 2.2014-2018 年，中国草学会能源草专业委员会常务理事。
- 3.南京农业大学、扬州大学兼职硕士生导师。
- 4.2004-2005 年度，江苏省“双学双比”先进女能手。
- 5.2006-2007 年度，省级机关“巾帼建功”标兵。
- 6.2012 年，带领的江苏省农业科学院畜牧所牧草育种项目组，被授予省级机关“巾帼文明岗”。
- 7.2001-2011 年“苏浙沪农科院科技兴农联合服务团”优秀专家。
- 8.2011-2015 年，江苏省第四期“333 高层次人才培养工程”第三层次培养对象。
- 9.2016 年，民盟江苏省委成立 60 周年先进个人。
- 10.2011 年，获中国民主同盟成立 70 周年江苏省盟省委先进盟员荣誉称号。