

## 局中媒·导览

深读 融媒工作室 海报集团

海南日报 HAINAN DAILY APP

拯救  
盐碱地

点击进入



“扫一扫”和我一起拯救盐碱地

中国有近15亿亩盐碱地  
海南情况如何?2014年夏季两次台风引起海水倒灌  
导致海南4万多亩良田呈盐渍化只要找对办法  
死地也可以活过来让土壤脱盐的方法有许多种  
海南更适合哪一种?

“扫一扫”走近江行玉

海南省耐盐作物生物技术重点实验室主任  
海南大学热带农林学院教授  
江行玉他用所作所为  
诠释特区精神敢闯敢试、敢为人先、埋头苦干  
他带领团队在海南培育种植耐盐植物  
为农民脱贫致富提供了新路子江行玉的团队  
在海南示范种植的耐盐植物

## “冷盘贵族” 冰菜

茎叶上布满泡状细胞，阳光反射下闪闪发光，犹如一颗颗的冰晶，因此得名。它口感脆爽多汁，本身含有天然植物盐，入口有淡淡的咸味。

江教授推荐吃法：洗净后生吃，蘸一点酱油和芥末。

总策划：陈成智 蔡潇  
执行总监：齐松梅 许世立  
版面设计：孙发强  
H5设计制作：吴毓峰 实习生 李小欢  
视频采集：韦茂金↑ 由于不适宜农作物生长，  
盐碱地大多成为撂荒地。

[死]

## 养活了几代人的地，一场台风就吹废了

2014年7月，那段属于海南人，特别是文昌人的残酷记忆，任时间过去再久也无法消散。17级超强台风“威马逊”和13级台风“海鸥”接踵而至，给琼州大地留下了满目疮痍。

台风刚刚过境，林明焕就跑到田头张望。“心一下就凉透了，哪里还有什么庄稼？”黑瘦的他呆站在田埂上，“昨天还好好的农田，今天就变成了水塘，积水最多的地方有两三米深。”

“那不是雨水，是倒灌来的海水。有人说，被海水淹了的地就等于是废了。”可林明焕不信，养活了几代人的地，哪能一场台风就吹废了？

他认为等几天就会退水，也以为退了还能重新种植庄稼，直到土地把风干的伤口摊给他看——黑色泥土里掺杂着雪白的盐粒，水稻、地瓜、花生、包菜……拨拨种子播下去，长出来的却是一茬茬失望。

“折腾几轮后，地里连草也不长了。”林明焕说，牛饿得皮包骨头，农民丢开锄头准备进城打工，“我不想，可不去怎么办？地死

了，人还是要活的。”那时，他顾不上去想：他和乡亲们这一走，几千年来，被农民视作“命根子”的土地就彻底成了“鸡肋”。

逆着进城打工的人群，江行玉的团队在这个时候来到铺前镇。他们没有受到特别的欢迎。早把土地判了“死刑”的农民，宁可让地撂荒也不愿让他们折腾：“肯定没戏！”

“你们要拿这地种水稻、种玉米，还要种叶菜？别开玩笑！”当着面，村民们直接拒绝；“那些握笔的手能扛得动锄头吗？”背过身，村民们还在议论。城里来的读书人说要让盐碱地“起死回生”，是那段时间村里人茶余饭后的最大谈资。

几乎是软磨硬泡，终于有几个农民肯站出来，把自己的土地让作试验田。但也不是白给的，地租从一亩一年500元涨到650元，比正常土地的租金少不了多少。

“那是农民不信我们，想让我们知难而退。”江行玉心里明白，可他憋着一股劲儿，硬是从科研经费里挤出了这笔钱，“我知道这事儿能成，越是难，越要做！”

[救]

## 满地的盐粒间冒出了嫩芽

江行玉的果决，不是书生意气。1971年出生的他，脚步遍及山东、河南、浙江等省份，乃至美国、西班牙、以色列等国家，把超过20年的光阴交给一片片毫无生气的土地，亲手为它们披上一层层新绿。

2011年决定来海南，他有自己的考虑：海南有1800多公里海岸线，滨海滩涂因含盐量高而利用率低。把这些滩涂利用起来，能为沿海的百姓创收多少？

粗粗算了算这笔账，他就拎上行李，奔着海南省耐盐作物生物技术重点实验室来了。

这间实验室于1999年经省科技厅批准成立，是海南首批省级重点实验室之一。但江行玉来得不巧，那两年，实验团队青黄不接，科研工作几乎处于停滞阶段，能利用的只有几间旧屋子、几台旧仪器。

“不能说从头做起，但也差不了多少。”他回忆道，小到培养细菌的摇床，大到10多万元一台的超速离心机，都需要四处“化缘”重新购买。新团队的教授和学生，也得经过一番“游说”才肯来。

就这样，把每分钱都掰成几块用，每个人都顶着几个人用，短短两年，江行玉团队启动了多个科研项目，一边开展对植物耐盐关键基因和调控机理研究，一边调研海南滨海滩涂耐盐植物资源，并通过实验室耐盐性鉴定、田间耐盐性评价和试种，筛选出一批具有不同耐盐能力、适应海南生态区域、具有较高经济价值的作物品种。

江行玉的办公室里有几个脏兮兮的布袋。他把它们当作宝贝介绍：“里面装的是水稻种子。之前，我们已经从400多种水稻里筛选出了3种比较抗盐的，还要做进一步研究。”

作物耐盐生长调节剂的作用，就是让植物在长苗的关键期，既能够保证自身水分不流失，又能从土壤中尽量吸收水分。

慢慢地，满地的盐粒间冒出了嫩芽。

↓ 曾经的盐碱地上，如今长满了生机盎然的冰菜。（本版图片均由海报集团全媒体中心记者 韦茂金 摄）



## 盐碱地魔法师

海大教授江行玉和他的团队

■本报记者 陈蔚林



江行玉正在进行耐盐植物研究。

服了，产量比以前更高了

说起当时的心情，林明焕还是有些激动：“服了，才不过半年时间，死地就像被施了法一样，活了。”

2015年6月，省科技厅派出人员去察看项目推进情况。一抵达试验田，大家就松了一口气——满眼的翠色随风摇曳，嫩黄的玉米颗粒饱满，沉甸甸地压在枝头。经测算，第一批种植的玉米，在含盐量近1%的盐碱地中亩产达813公斤，与正常土地的产量相差无几。

第二批、第三批……玉米的长势越来越好，到了2016年5月，亩产已高达1800多公斤，每亩经济收入3000多元，比台风前的产出还要高！

敢闯敢试的江行玉从此在文昌名声大噪。谁到村里找他，只要问“种玉米的”在哪里，马上就有人领着去找。

村民们全都看在眼里，这些“种玉米的”，三天两头到村里来，一早到了就埋头扎进地里，中午也不离开，匆匆吃几口饭又接着干。林明焕说：“有些学生才20多岁，哪里干过农活呢？我让他们慢点、慢点，总还是滚了一身泥回去。”

去年的一天，深夜里暴雨突袭，整个团队几乎没合眼，牵挂着罗豆农场里才种下的种苗。第二天去看了一看，稚嫩的小苗果然一株不剩。江行玉的博士研究生尹晓翔回忆：老师没说话，一个人在地里站了半天……

慢慢的，村民们不管江行玉叫“种玉米的”了。他们发现，他能种的东西太多了，而且每一种作物种下去都能活。原本了无生气的盐碱地里，水稻长起来了，菠菜长出来了，海芦笋长起来了，黄须菜也长起来了……处处是丰收景象。

江行玉从美国引进回来的冰菜表现更为突出。这种番杏科植物的适应性非常强，可耐低温、耐贫瘠、耐盐碱，在盐碱地较多的地区具有极大的推广价值。

一方面，在盐碱地生长的冰菜绿色无公害，而且售价相当可观，每公斤不低于30元。这种蔬菜在中国鲜有种植，村民们可以通过种植冰菜脱贫致富。

另一方面，冰菜及其他耐盐植物种下后，可以迅速提高盐碱地植被覆盖率，减少水分蒸发从而防止土壤返盐。更神奇的是，它们还可以吸收大量盐分，帮助盐碱地脱盐。

高分通过了这次“大考”，江行玉团队开始从海南走向吉林、新疆、内蒙古等地，就连越南湄公河流域海水倒灌农田改良和海水稻开发工作，都由他们牵头负责。埃及、摩洛哥、突尼斯等国家，也纷纷计划于近期派员来琼向江行玉取经。

“取经说不上，我就是去帮他们把地种好。我们干这行的都是‘土包子’，这辈子就跟盐碱地较上劲了！”站在这片熟悉的田埂上，江行玉晒得黝黑的脸满是笑意，他目光所及之处，早已是一片葱茏。

（本报海口1月14日讯）