

# 秸秆粉碎变良药 病土也能“起死回生”

南师大专家研究6年发现该“药方”  
想推广却收不到秸秆,呼吁有关部门支招变废为宝

这两天,现代快报连续报道了江苏秸秆焚烧“第一把火”,再次引起大家对“禁烧”话题的关注。其实,让秸秆变废为宝的技术并不少,只是有些不为人所知,更别说大力推广。在南京师范大学地理科学学院蔡祖聪教授的眼里,秸秆回收粉碎后,会成为土壤治病的“草药”。然而,当他的团队打算把这项技术推广给农民时,却面临着收不到秸秆的尴尬境地。昨天,蔡祖聪通过现代快报呼吁,希望有关部门能为他提供更多的秸秆,把这项技术推广下去。

现代快报记者 安莹



“生病”土地上种出来的洋桔梗都枯败了



用秸秆修复土地后,洋桔梗长得茂盛 蔡祖聪供图

## 同类作物连种三四年,土地会生病

蔡祖聪是国家重大科学研究(973项目)首席科学家,和土壤打了一辈子的交道。他告诉现代快报记者,种地的人都知道,一片土壤如果连续种植一类作物三四年,这块地就会被病原菌侵袭,变成病土。在病土上种植瓜果蔬菜,会造成产量大幅减产甚至颗粒无收。

对待病土,很多农民也在想办法寻找“药方”,他们会用大量的农药来减少病虫害的发生。蔡祖聪说,如今江苏的大棚西瓜、草莓、蔬菜等作物“连作障碍”十分严重,大量使用农药后,病土产生了“耐药性”,打再多的农药也无济于事。迫不得已,这片地最终的命运就是退化后被放弃,农户会寻找下一块适合种植的地块。如此下去,种植土壤面积会日益枯竭,农药使用率也越来越高。最典型的案例是,被称为香蕉“艾滋病”的香蕉枯萎病近年在全球不断蔓延,许多蕉园因此改种、丢荒。枯萎病也成为我国香蕉主产区的头号病害。

## 秸秆粉碎后,成治疗病土的“草药”

如何找到治疗病土的优质药方,是许多专家重点研究的课题。蔡祖聪及其研究团队通过6年研究发现,最绿色的药方是秸秆。

专家介绍,操作原理很简单,每年七八月份,也是大棚蔬菜的休整期,将秸秆粉碎后埋入土壤中,在高温天气下,用塑料膜捂上3到4周后,土壤中的微生物和秸秆中的物质产生了奇妙的化学反应,由此产生大量的有机酸,这些有机酸不但能够杀死土壤中的病原菌,还能改善土壤的肥力。

研究团队的科研人员、南京师范大学环境科学与工程系副教授王凤贺介绍,通过对种植过香蕉、三七、黄瓜、芦蒿、番茄、洋桔梗的作物土实验发现,“秸秆草药”的灭菌率达到了95%以上。南京麒麟门一位农户的菜地就是用这个方法“治”好的,这家农户在种了多年的黄瓜后,土壤病得很厉害,退化十分严重。用了“秸秆草药”后,黄瓜的产量是原来的5倍。

## 找不到足够多的秸秆,技术难以推广

蔡教授认为,使用秸秆治疗病土,保护了土地资源,减少了农药和除草剂的使用量,还能为秸秆找到出路,可以说是“一举三得”。王教授也算了一笔账,每亩大棚需要2亩的秸秆,按照一吨秸秆的收购价是300元计算,加上加工和人力成本后,治理一亩蔬菜地的费用是700元左右。以丹阳现代园艺产业园为例,总面积为17828亩,其中5010亩为菜篮子永久蔬菜生产基地,如果用这项秸秆资源化技术,完全可以实现秸秆的收支平衡,目前,这项技术已经在江苏、山东、海南等地方进行技术推广。

不过在推广过程中,蔡教授的团队却遇到了难题,他们无法收集到足够多的秸秆用于修复土地。“前两年我们每次下去收秸秆,不是被烧掉,就是秸秆太少达不到治理的数量,每次能收上来几吨就很不错了。”他希望有关部门能够重视土壤修复问题,为他们提供更多的秸秆,把这项技术推广下去。

## 天气

### 下周,南京最高温可能跌破20℃

本报讯(记者 刘伟伟)晴热少雨多雾霾,这样的枯燥天气,南京已经持续半个月了。从预报看,25℃的天还会持续两天,之后受冷空气影响,气温缓慢下降,下周南京的最高温可能降至20℃以下。

都入秋了,怎么感觉还是挺热的。南京市气象台的工作人员说,原因就是最近冷空气太安静了,“不是没有,要么是太弱,要么是没到南京。”实际上,这段时间,北方频频遭受冷空气影响。前两天,内蒙古、河北等地还有雪花飘落,其他不少地区降温也超过10℃。今天开始,又有冷空气影响北方地区,局地最大降温14℃。

冷空气不来,风雨天气少了,所以天气增温明显,雾霾持续不散。不过,从长期来看,这几天的气温并不算异常,南京市气象台统计显示,南京10月上旬常年平均温度为19.5℃,中旬为18℃,今年并没有出现明显偏高。

从今天开始影响北方的这股

冷空气,未来几天也会让南京的气温缓慢下降,其中今明两天最高温仍然是25℃左右,但后天会降至23℃,一周预报的降温更明显,受另一股冷空气影响,下周南京的最高温有可能降至20℃以下。

省气象台说,这几天全省仍以多云天气为主,今晨沿江以北大部分地区仍会出现雾或浓雾,到后天最高温只有22℃左右。

明天是“霜降”,是秋天的最后一个节气,因为按照二十四节气的算法,下一个节气就应该是属于冬天的“立冬”了。

不过,节气基本上是按照黄河流域的天气标准设立的,并不能和南京的天气步调一致,“立冬”对于南京来说,也并不意味着冬天,但“霜降”和之前的“白露”“寒露”相比,秋意会更加浓重。

进入“霜降”后,我国北方许多地方会进入秋天的尾声,冬天若隐若现。对于南京来说,进入霜降节气后,天气只是会更凉一点,秋天也渐入佳境。



主持人:刘芊芊

## 南京三日天气

今天 多云,今晨北部地区有雾,偏东风3级,16~25℃  
明天 多云到阴,17~25℃  
后天 多云转阴,16~23℃

## 空气

### 环保部发布重点城市空气质量 前三季度,南京PM2.5降幅全省第一

本报讯(记者 安莹)近日,环保部公布了今年前三季度全国重点区域的空气质量状况。现代快报记者从江苏省环保厅获悉,江苏前三季度PM2.5平均浓度为54微克/立方米,降幅在长三角地区最大。

环保部通报显示,前三季度长三角区域的空气质量达标天数同比均有所上涨,PM2.5平均浓度下降了14.6%。江苏省环保厅大气处负责人表示,前三季度江苏空气质量达标天数约为117天,PM2.5浓度高于长三角平均水平,但从下降幅度来看,江苏降幅在长三角是最高的。数据显示,9月份南京PM2.5日均浓度仅为30.2微克/立方米,全月仅出现了5天空气质量轻度污染,全部因为臭氧浓度超标造成,

空气优良天数比例达到了83%,这是南京今年以来首次空气优良天数比例超过80%。而前三季度,南京PM2.5浓度同期下降幅度超过20%,下降幅度全省第一,其次是盐城。

今年,不少市民都感觉空气质量在转好。对此,江苏省环保厅的专家分析,空气质量和气象、减排措施等因素都密切相关。根据气象和环保部门联合监测,1到9月份降雨量同比增长了约2成,但风速较小,整体扩散条件和去年相比并没有明显变化,空气质量的改善主要还是依靠“修炼内功”。

据了解,针对秋冬季节扩散条件不佳,目前江苏省政府已经发文要求各地做好空气质量预测工作,提前启动应急预案。

## 民生

### 未来,用支付宝也能查社保

本报讯(记者 徐岑)昨天,现代快报记者获悉,江苏省人社厅下发了开展全民参保登记网上查询工作的通知,要求各市人社部门做好与机构对接和信息推送的工作,筹备搭建省级社保查询平台。将来,江苏的老百姓可以直接通过江苏社保卡服务网和手机支付宝查社保了。

记者了解到,网上信息查询是基于省全民参保登记数据库。平台搭建完成后,老百姓可以通过江苏社保卡服务网和手机支付宝查询个人基础信息、就业信息、参保信息和业务评判信息。江苏省人社厅有关负责人介绍,其实江苏大部分城市已经实现了网上参保信息查询功

能,还有部分市县推出了手机APP查社保的服务。此次是在全省推广,并搭建省级平台。

开通支付宝查询服务则是第一次。“这是利用手机支付宝已有的实名认证的功能,与社保卡绑定。然后大家登录后可通过支付宝的城市服务渠道查询个人参保信息。”江苏省人社厅有关负责人介绍,考虑到信息安全问题,也与支付宝签订了保密协议。

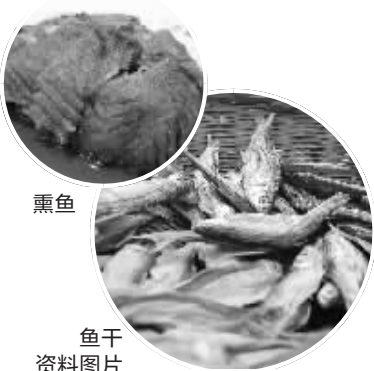
目前这项工作刚刚启动,该负责人表示,由于全省各市(县)数据平台各不相同,年底前完成省级平台尚有困难。“不过,通过支付宝查参保信息,各个市可以根据自己的进度,陆续推出。”

# 熏鱼、鱼干也将有地方标准

江苏省卫计委出台征求意见稿,你有啥想法不妨说一说

昨天,江苏省卫计委出台《食品安全地方标准熟制风味鱼》征求意见稿,拟对市场上常见的熏鱼、鱼干制定食品安全地方标准。如果你有想法不妨说说,详情可登录省卫计委官方网站查询。

实习生 蔡铭越  
现代快报记者 刘峻



熏鱼

鱼干  
资料图片

## 熟制风味鱼没有国家标准

简单说,熟制风味鱼就是市场上我们常见的熏鱼、鱼干。据了解,熟制风味鱼产品是江苏食品市场上畅销的食品。目前,熟制风味鱼产品尚无食品安全国家标准,制定食品安全地方标准可以填补空白。

据悉,省卫计委之前向省内熟制风味鱼生产企业寄送《关于调查了解全省熟制风味鱼产品基本情况的函》55份,回收调查函17份。根据函调情况到苏州市、溧阳市、靖江市、姜堰市、南京溧水区等地的熟制风味鱼生产企业进行实地调研风味鱼产品的生产过程、产品的工艺、执行标准等情况。

## 想要安全,两道关最重要

江宴人家行政总厨范加敏告诉记者,保障熏鱼安全,要把好两道关:一个就是鱼肉要够新鲜;第二就是不能往里面滥用添加剂。

南京的卤菜店很多都制作熏鱼,现代快报记者走访了香铺营农贸市场,在门口的一家卤菜店里看到有熏鱼出售。问及熏鱼的制作方法时,她笑说:“这跟家里做的一个道理,先把鱼洗干净,风干,然后放进油锅炸香,再用秘制的卤料烧出来就是。”怎么保证卫生?店员说,卤菜店在做熏鱼时都是和别的卤菜分开烧制,售卖也是用干净的容器分别装盘。

## 微生物也要设标准

卫生不卫生,还是要看最后的指标。专家告诉记者,地方食品安全标准,会从感官、理化以及微生物限量、农药残留标准等各种卫生指标,对熟制风味鱼做出规定。

在设置微生物限量时,起草组确定设立指示菌限量和致病菌限量。指示菌是指一种或一类微生物,微生物指示菌与致病菌可能有一定相关,指示菌超标,说明该产品受到外界污染,可能含有潜在的致病性微生物,食品容易变质。