

湖南省农科院首次发现黄瓜果实空心性状调控基因



日前，笔者从湖南省农业科学院蔬菜研究所获悉，该所黄瓜课题组陈惠明研究员团队在世界范围内首次分析并挖掘出华南生态型黄瓜果实空心性状调控基因。

生产中70%左右的华南型黄瓜品种存在不同程度的空心现象，果实空心的性状对商品品质造成严重影响。陈惠明表示，很多国外学者想研究黄瓜果实空心性状，但受困于没有正确的材料。因黄瓜果实空心性状受光照、高温和干旱等环境因素影响较大，难以获得相应研究材料，导致黄瓜果实空心相关基因的研究工作进展缓慢。

“我们的成果之所以能够成为国内外首创，很重要的一点就是发掘了正确的材料。”陈惠明说，找寻到正确的材料后，科研人员通过传统遗传学和分子生物学方法，最终分析并挖掘出该基因。科研人员利用课题组创制的黄瓜果实不空心空心材料，并进行了多代调查。通过表型分析和细胞学观察结果发现，黄瓜果实空心性状伴随着心皮

腹侧拉链式双细胞层的打开在果实发育早期形成。该研究为后续探索黄瓜果实空心性状形成的分子机制奠定了基础，也为果实空心基因在黄瓜育种计划中的未来应用提供了可能。“未来，我们要让更多人吃到我们小时候记忆里‘有黄瓜味’的黄瓜。”陈惠明说。

(许治远 周康)

懂种植



秋季气候凉爽，是种植大葱的最佳时节，但在种植过程中，要谨防大葱出现干尖黄化现象。

大葱干尖黄化的原因和防治技巧

干尖原因：
药害：药剂浓度过高，容易导致大葱干尖黄化。可每7天用碧护、芸苔素等调节剂于清晨或傍晚喷施1次，每次连喷2~3下。
微量元素缺乏：缺钙、镁等微量元素时，容易导致大葱干尖黄化。可在大葱叶面喷洒0.1%~0.3%硝酸钙、0.1%氯化镁溶液等，适量补充微量元素。
干旱：大葱是耐旱作物，但过于干旱或长时间干旱，容易导致大葱干尖黄化。出现这种情况，可适量给大葱浇水。
病害造成：
疫病：大葱淋雨后，表面会出现青白色不明显斑点，扩大后呈灰白色斑，致叶片从上而下枯萎，应于发病初期喷洒58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂500倍液，或72%霜脲氰代森锰锌可湿性粉剂600~800倍液等，每7~10天喷1次，每次连喷2~3下。
灰霉病：夜间温度低、湿度大，大葱表面会出现圆形或椭圆形白色斑点，从叶尖向下发展，严重可致大葱卷曲枯死，应于发病初期喷洒50%腐霉利(速克灵)可湿性粉剂2000倍液，40%多硫悬浮剂600倍液，或70%异菌多菌灵可湿性粉剂等，均匀喷施，每7~10天喷1次，每次连喷3~4下。

霜霉病：多雨、低洼排水不良、空气湿度超过85%以上，大葱表面会出现白色霉状物，应在发病初期喷洒70%乙磷铝锰锌可湿性粉剂600~800倍液，50%安克扑霉特700~1000倍液等，每7~10天喷1次，每次连喷3~4下。
根腐病：可用恶霉灵、甲霜灵或铜制剂等进行灌根，以消灭有害菌。
虫害造成：
种蝇：当种蝇幼虫蛀入大葱根部时，大葱会出现干尖现象，防治不及时会导致大葱腐烂或枯死，发现后可用75%灭蝇胺可湿性粉

剂3000倍液、40%辛硫磷乳油3000倍液、48%毒死蜱乳油3000倍液、5%氟铃脲乳油3000倍液进行灌根。
蓟马：蓟马喜欢危害大葱叶片，导致叶片出现白色凹陷小斑点，发现后可用21%的灭杀毙乳油稀释成6000倍液、50%磷酸乳油稀释成1000倍液或10%菊马乳油稀释成1500倍液进行喷洒。
斑潜蝇：斑潜蝇的幼虫喜欢在葱叶内曲折穿行，取食叶肉，当葱叶叶片上出现如同蛇形的白色虫道时，可用灭蝇胺喷施于上午9~11时喷洒，隔5天喷1次，每次连喷2~3下。

(刘晓莉)

香菇菌丝“不吃料”怎么办？

香菇菌丝“不吃料”，主要原因是什么？应该如何防治？这些知识要懂得。
主要原因：
一是香菇培养料的配方不合理、配制不科学，如碳氮比不合理，含水量过高，pH值不适当，料内含有松木、杉木等木屑，都会使菌种块不能萌发，最终导致菌丝“不吃料”。
二是在制作一级菌种和二级菌种时，所用的菌种必须是活力强的菌种，否则香菇接种在不良环境下长期贮藏或培养时间过长的菌种，就会造成菌种衰老，失去生长活力，此时菌丝会出现“不吃料”的现象。
三是菌种瓶内潜入螨类，会咬食菌种块，致使菌丝消失。同时，接种后的试管堆放过多，或栽培料堆放过密过紧，会导致其温度过高，抑制菌丝的正常生长。
防治方法：
菇农要到信誉度高、经济实力强、技术力量雄厚的单位购买高产优质菌种。
接种时仔细检查，确保菌种无污染。科学配料配制培养料时，严格按照各种食用菌生长要求的条件调节好培养料的含水量和pH值，使用适量菌种。
接种前，一般会对接种室消毒处理，但消毒药剂用量要适当，避免过量使用。接种后，若需要再次灭菌，应彻底通风换气，避免室内残留消毒药气，影响菌丝萌发。
发菌时，温度一般保持在20~25℃之间，低于20℃时，相应地采取保温措施；高于25℃时，要采取相应的散温措施。



(王华)



盐城市智慧农业系统让“在屏幕上种田”成现实

近日，在江苏省盐城市经济技术开发区无人智慧农场里，遥感无人机飞过即将丰收的稻田，进行最后一次施肥。

数字农业助力科学决策

对于管理者来说，无人智慧农场大幅减少了人力成本；对于农业生产来说，无人智慧农场则带来了效率和质量的同步“飞行”。据周琪介绍，以日常巡田工作为例，面对大面积连片农田，人工巡田只能顾及农田外围及目光范围内的作物生长情况，存在巡查不及时、不全面，反馈信息量不够，难以发现田间异常以及难于记录统计等问题。而使用田间智能相机、遥感无人机代替人工巡田，在多云雾设备及AI加持下可以实现多维度、全方位、高效率精准获取作物生长信息，为田间环境智慧分析监测提供数据支撑。

在农田打药、施肥作业中，智慧农业系统具有无可比拟的优势。“每500亩农田的打药施肥工作凭借无人机仅需4小时即可完成，高质量作业，而人工则需数天。”周琪说。
通过遥感无人机、智能农田相机等物联网智慧农业设备获取农田温湿度、光照、降雨量、土壤墒情、田间影像等农业生产中的各项数据，农业无人机可实现精准施肥、打药、农田一体化智能泵站实现自动灌溉，智慧农场已形成田成方、土成型、渠成网、旱能灌、涝能排、无污染、产量高的高标准生态，实现土地资源高效利用。工作人员只需动动手指，即可

进行耕、种、管、收全环节农事作业，5000亩农田只需两三人管理，“在屏幕上种田”成为现实。
聚“智”赋能高标准农田
对于管理者来说，无人智慧农场大幅减少了人力成本；对于农业生产来说，无人智慧农场则带来了效率和质量的同步“飞行”。据周琪介绍，以日常巡田工作为例，面对大面积连片农田，人工巡田只能顾及农田外围及目光范围内的作物生长情况，存在巡查不及时、不全面，反馈信息量不够，难以发现田间异常以及难于记录统计等问题。而使用田间智能相机、遥感无人机代替人工巡田，在多云雾设备及AI加持下可以实现多维度、全方位、高效率精准获取作物生长信息，为田间环境智慧分析监测提供数据支撑。

在农田打药、施肥作业中，智慧农业系统具有无可比拟的优势。“每500亩农田的打药施肥工作凭借无人机仅需4小时即可完成，高质量作业，而人工则需数天。”周琪说。
不仅如此，智慧农业系统还可根据遥感无人机提供的数据图像，对有草害、虫害或长势较弱的区域进行定位，开出“处方图”，再将定位信息上传至植保机无人机“对症下药”，做到精准打药、精准施肥，不仅可以减少农药对环境的污染，还可以大幅节省肥料成本。(任峻男)



本版图片来自网络，请图片作者与本报联系，以付稿酬。

省级报刊 全国公开发行 登报咨询电话 1388-028-1755

Advertisement section containing various public notices, legal announcements, and recruitment information. Includes titles like '招租公告', '寻人启事', '股权转让', '招聘启事', '寻狗启事', '寻猫启事', '寻狗启事', '寻猫启事', '寻狗启事', '寻猫启事'.