

源自大自然的馈赠 享受生活 选择丰美
绿丰果园 上海丰美果蔬专业合作社
 地址：崇明县横沙乡育贤南路1068号 电话：021-56899531 手机：15026998996 联系人：陈先生 网址：www.fengmeish.com

经营范围：**坚持打造绿色原生态种植环境**
 “真”开心土地领养；林地鸡鸭鹅；特色农家乐；
 各类绿色有机蔬菜、大米；田园风光游等等
 “真”开心农田 诚邀你的加入

三农**实用**周刊
 面向郊区/服务农业/做农民的朋友
 [热线答疑]

“旱田全量秸秆覆盖地免耕区播种关键技术及装备”项目通过科技成果评价 我国免耕播种技术达到国际领先水平

如何防治葡萄穗轴褐枯病？

问：怎么防治葡萄穗轴褐枯病？

答：葡萄穗轴褐枯病常发生在穗轴、花序及幼果上。

一、症状

穗轴、花梗受害，初为淡褐色水浸状斑，扩展后为深褐色，稍凹陷的病斑，湿度大时呈现褐色霉层。当病斑绕花梗或幼果一周时，其上面的花蕾或者幼果萎缩、干枯脱落，严重时造成减产。幼果受害时仅危害果皮，呈现黑褐色斑点，随果实增大，病斑结痂脱落。巨峰系葡萄为易感品种。

二、发病规律

病原菌在芽的鳞片及树皮上越冬。翌年春天花序拉伸前后至开花前后，病菌借风雨传播，侵染幼嫩的花梗、穗轴、幼果。地势低洼，通风透光差，发病重。南方的梅雨天气，有利于该病害的发生蔓延。

三、防治方法

1. 种植抗病品种：冬季剪除病梢，清扫病菌残体，减少病原；及时排水，通风透气，降低湿度；控制施氮肥，适当增施磷、钾肥增强树长势；
2. 葡萄发芽前喷施一次波美5度石硫合剂；
3. 开花前后各喷1次药剂，可选用异菌脲等；
4. 发病初期可喷施百菌清可湿性粉剂等药剂防治。

冬天韭菜管理有什么技巧吗？

问：冬天韭菜管理需要掌握什么技巧？

答：11月份以后天气渐冷，让韭菜植株在田间自然枯死，使养分充分倒流回根部。清除田间枯草，若地已封冻，可适当覆盖予以解冻。把行间土清除，开沟拔出小鳞茎进行冷刺激和日光照射，打破休眠。3~5天后韭根变色，撒施细土杂肥，耩平，灌一次“根施通+杀虫剂”治虫。浇透水，每2畦设置1个风障，畦上插弓形竹片，上面盖膜。盖草苫保温，白天保持20℃~25℃。待植株长成大后，通风换气，降温防病。阴天只要畦内温度不降低，就要揭开草苫让韭菜接受散射光。适时喷施蔬菜壮茎灵，促使植物秆茎粗壮、叶片肥厚、叶色鲜嫩、植株茂盛，天然品味浓。同时可提升抗灾害能力，减少农药化肥用量，降低残毒。覆盖30~40天后收割第一茬。收割后及时喷施生态药剂新高脂膜，防病菌侵染。等苗长到5~10厘米时施一次尿素，浇一次水，然后再覆盖。第一茬收获后25天可收第二茬，第二茬收获后30~35天可收第三茬。天气转暖后，及时撤掉覆盖物。

中国农业科学院所属农业部南京农业机械化研究所研究完成的“旱田全量秸秆覆盖地免耕区播种关键技术及装备”项目，日前在京通过了科技成果评价。

评价专家组认为，该项目成果整体技术处于国际领先水平，为推进我国旱田全量秸秆还田，解决秸秆焚烧难题提供了有力技术支撑。

无论是抢农时、节约成本、提高复种指数，还是耕地提质保育、秸秆禁烧、保护生态，农民普遍期望有一种装备能一次下田完成下茬播种，即免耕播种。而传统免耕播种装备在“全量秸秆覆盖地”工况下作业时存在挂草壅堵、架种、晾种三大技术瓶颈难

题，作业顺畅性和作业质量难以保证。针对此问题，南京农业机械化研究所研究人员持续攻关创新，取得了一系列原创性突破。一是发明了全量秸秆覆盖地“碎秸清秸、洁区播种、均匀覆秸”的机械化免耕“洁区播种”耕作技术，颠覆了传统免耕播种作业思路。二是发明了碎秸分流调控与均匀覆盖技术，有效解决了雨水充足地区因超大量秸秆覆盖及覆秸不均匀而可能出现的弱苗、缺苗问题，实现覆秸按需均匀覆盖，既保温保墒、封闭杂草，又能够提升肥效化利用率。三是发明了秸秆清输超载监控和压滑组配防堵滞技术，解决了碎秸、清秸、输秸环节存在的瞬间夹带过量泥土而造成的卡滞问题与

碎秸组件侧边挂带未作业区秸秆壅堵阻滞问题，实现真正连续顺畅作业。四是集成创制出麦茬全量秸秆覆盖地玉米、大豆、花生免耕播种机，玉米茬、水稻茬、棉花茬全量秸秆覆盖地小麦免耕播种机，既彻底破解了挂草壅堵、架种、晾种技术难题，又实现了播后秸秆均匀覆盖，满足了旱田全量秸秆覆盖地免耕播种市场需求，为秸秆禁烧、实现就地还田肥料化利用提供了有力的技术与装备支撑。

据悉，该项目相关研究成果连续三年被农业部列为主推技术，成果产品已在苏、豫、皖、鲁、冀、津、辽、黑等地推广应用，取得了良好的经济、社会与生态效益。

预防秋冬季节猪腹泻的管理措施

猪的腹泻原因类型很多，一般有生理性、营养性、霉菌毒素性、环境应激性、细菌性、病毒性、寄生虫性等。因此，在猪的整个饲养过程中，应该按生长阶段、环境变化，针对性地进行调控与管理，秋冬季节更要注意冷应激造成机体的生理紊乱引起的腹泻。

冷应激造成的生理紊乱，容易导致病毒病、细菌病的病原对机体进一步的侵害，导致疾病和腹泻严重，寄生虫特别是原虫也会导致腹泻严重。所以，秋冬季节控制腹泻的首要管理措施是防止冷应激，保持猪的生理正常。另外，秋冬季节病毒性的轮状病毒、冠状病毒（流行性腹泻）是猪的主要腹泻病因，每年都有流行并造成经济损失。但多年流行病学和临床调查表明，很多病原微生物的单因子感染病死率较低，往往在混合或继发其他病原后，出现较高死亡率。如单因子轮状病毒、冠状病毒、大肠杆菌、沙门氏菌、隐孢子虫感染，其死亡率分别是5%、

30%、50%、70%、10%；二重感染，轮状病毒+大肠杆菌、轮状病毒+冠状病毒、轮状病毒+沙门氏菌、轮状病毒+隐孢子虫、冠状病毒+大肠杆菌、冠状病毒+沙门氏菌、冠状病毒+隐孢子虫，其死亡率分别是55%、35%、75%、10%、50%、90%、35%；三重感染，轮状病毒+冠状病毒+大肠杆菌、轮状病毒+冠状病毒+沙门氏菌、轮状病毒+冠状病毒+隐孢子虫、轮状病毒+大肠杆菌+隐孢子虫，其死亡率分别为90%、95%、40%、60%。从实验数据可看出，不论是单因子感染，还是多因子感染，大肠杆菌和沙门氏菌的混合感染是造成病毒性腹泻高死亡率的重要因子。因

此，在轮状病毒与冠状病毒疾病目前尚无疫苗可控制的情况下，除了防止猪冷应激，加强以环境消毒卫生为主体的生物安全外，控制猪体及猪场以大肠杆菌、沙门氏菌为主的细菌性混合感染是另一个重要措施。由于抗菌素的残留和病原的拮抗性，抗菌素的临床使用往往达不到预期的防治效果，故建议猪场可使用微生态制剂预防细菌性病原，减少抑制细菌性病原，降低多重因子感染率。此外，微生态制剂可调整肠道菌群，提高肠道屏障力和机体免疫力，也可减少病毒性腹泻致猪的发病率 and 死亡率。

上海三农服务热线供稿



上海三农服务热线

基因大数据驱动农业研究结硕果

科学家揭示瓜蔬好吃的秘密

消费者常抱怨有的蔬菜和水果不好吃，缺少了其应有的味道。而味道的获得与丢失，和植物中次生代谢产物的分布和积累情况密切相关。我国科学家用研究揭示了能让蔬菜瓜果更加好吃的秘密。美国《自然·植物》日前在线发表中国农业科学院蔬菜花卉研究所副研究员尚轶、研究员黄三文组织完成的论文《葫芦科作物苦味性状的趋同驯化与差异进化》。

尚轶告诉《中国科学报》记者，次生代谢产物是植物在与外界环境长期相互作用过程中产生的天然化合物，有的具有令人愉悦的清香味；有的却具有苦味或毒性，是植物合成的“天然农药”，被植物用来抵御害虫。因此，要找回原来的味道，意味着必须对植物次生代谢产物的发生进行精准调控，在作物可食用的部位积累令人愉悦的化合物，同时避免苦味、涩味物质的出现。“由于植物含有数以万计、结构各异的代谢产物，要实现这一目标必须在基础研究领域有所突破，而这一直都是该领域的研究重点和难点。”黄三

文说，与大田作物和模式物种相比，蔬菜作物研究的基础比较薄弱。2005年以来，黄三文的科研团队一直致力于蔬菜作物基因组、转录组、变异组等大数据研究，希望通过大数据研究来带动整个蔬菜作物基础研究。随后，尚轶小组开始将基因组等大数据与代谢研究相结合，尝试将大数据研究应用到植物次生代谢研究中。在阐明了黄瓜苦味物质生物合成、调控及驯化的机制之后，他们又迅速研究葫芦科植物如西瓜、甜瓜等是否存在类似的分子机制。经过两年时间的努力，尚轶小组揭示了葫芦科



植物苦味性状趋同驯化与差异进化的分子机制。

“利用这一趋同驯化的特点，育种家可实现对西瓜、甜瓜根和果实中苦味合成分别进行精确调节，一方面确保果实中不积累苦味物质，保证商品品质，另一方面提高根中的苦味含量用于抵御土壤中的病菌、害虫的侵害。”尚轶解释说。此外，该研究首次利用比较基因组学阐明了不同苦味物质间结构细微差异产生的原因，为研究结构异常丰富的植物次生代谢产物多样性提供了重要借鉴。

李晨