

甘蓝“抗癌”新品种选育取得重要进展

6个甘蓝杂交组合根肿病发生率为零

日前,重庆市蔬菜产业技术体系创新团队(以下简称“重庆市蔬菜创新团队”)传来消息,经过3年攻关,该市已成功选育出8个高抗根肿病的甘蓝杂交组合,其中6个田间根肿病发生率为零,甘蓝“抗癌”新品种选育取得重要进展。

由芸苔根肿菌侵染引起的根肿病,是莲花白(甘蓝)、白萝卜等十字花科蔬菜中广泛流行的一种世界性土传病害。受感染的植物,会在主根及侧根形成大量肿瘤,从而导致植株大面积死亡。因为根肿病具有传染力强、危害损失大、防治极为困难等特点,也被称为十字花科作物的“癌症”。

重庆市蔬菜创新团队专家任雪松介

绍,以莲花白(甘蓝)、白菜、白萝卜为特色的“三白”蔬菜是重庆市夏季高山蔬菜产业发展的主导种类,武陵山区作为该市高山蔬菜优势产业集中区,生产的甘蓝、白菜和萝卜等蔬菜确保了蔬菜市场的均衡供应,也是实现农户增收致富的重要产业。“近年来,根肿病在该地区广泛流行,对重庆市高山蔬菜产业可持续发展造成重大威胁。”任雪松如是说。

由于缺少有效抗源材料,一直以来,我国抗根肿病甘蓝品种严重缺乏。重庆市过去曾选育出一些抗根肿病杂交组合,但在后续试点推广中,效果并不太好。从国内市场上看,零星有一些甘蓝抗

根肿病品种,但除了抗病性表现较好外,在品质、产量、市场接受程度等方面存在较大缺陷。因此,近年来优质、丰产、高抗根肿病成为甘蓝育种的重要方向。

为攻克这一难题,在重庆市蔬菜创新团队、重庆市作物种质资源中心、重庆市资源圃、重庆市种业科企联合体等主体参与下,科研人员综合利用远缘杂交、育性恢复、分子标记辅助、单倍体诱导等技术选育了6份抗根肿优质甘蓝材料,先后配置了89个杂交组合。

“最近两年,我们将这些新组合在川渝地区3个试验区进行栽培、观察。”任雪松说,不久前,重庆市蔬菜创新团队组织

全市20余位专家、一线科技人员,在武隆区对其中44个甘蓝杂交新组合进行了田间根肿病抗性现场鉴定,结果显示8个甘蓝杂交新组合表现出根肿病高抗特性,其中6个田间根肿病发生率为零。

“这意味着,重庆市高山蔬菜产业发展急需的抗根肿病、优质、丰产甘蓝新品种有望在近期得到解决。”任雪松说,下一步,团队将从抗根肿病强的品种中,对品质、产量等综合性状进行进一步比较,筛选出综合表现优异的组合申请市级品种鉴定,同时在高山根肿病流行地区进行示范推广,彻底解决甘蓝“癌症”问题。(邓俐)



HUI YANG ZHI

调节养猪场温度“三方法”

冬季猪舍保暖增温必然会导致一定程度的封闭,封闭后舍内的氨气和其他有害气体不可避免的增加,环境温度也会随之增加,这对猪的健康生活造成了威胁,也滋生了疾病,因此保暖的同时也应该增加通风和消毒。

提高猪舍温度。一是开放式猪舍覆盖塑料膜。二是封闭式猪圈实行锅炉式暖气供暖。三是开放式猪舍采用暖气供暖,应加塑膜覆盖。四是暖气供热加电热器,适用于哺乳母猪舍。同时,在冬季,猪舍的后墙、山墙、前墙也要增加保温设施,可以堆放作物秸秆,也可以临时翻泥土坯。此外,还要增大猪舍的采光面积。

增加喂料次数。增加喂料次数的目的是相对增加采食量,以填补由于温度低造成猪体内脂肪、肌内代谢产热造成的体重亏空。有条件的地方,最好采取自由采食;在定次饲喂的地方,可在晚上增加一次喂料。

采用新型发酵床养殖技术。在部分地区逐步推广的新型发酵床养猪技术是在猪舍内铺设一定厚度的谷壳、锯末和饲料添加剂等混合有机物垫料,通过微生物发酵的方式,使排出的粪尿被完全迅速降解、消化,同时生成菌体蛋白,从而达到猪栏免冲洗、无臭味、零排放,从源头上实现环保、无公害养殖的目的。(丹阳)



懂种植 DONG ZHONG ZHI

番茄又扁又宽像“柿饼”咋回事

番茄第一果果呈扁、宽型,严重的呈“柿饼”状,这样的番茄果型不好看,采摘后菜商不收,降低了菜农的种植效益。那么,究竟是什么导致番茄果扁且宽呢?

光照弱或光照不足时,植株不能供应足够的碳水化合物,花芽会因缺乏有机营养而畸形。尤其是对于番茄等喜光蔬菜,光照减弱,花芽数目会减少,对果型、果实品质都会有影响。此外,若弱根

系受伤,养分吸收能力弱,特别是硼吸收不足,会造成花芽形成时期细胞分化异常,进而影响花的质量,导致果型异常。

为避免在茬番茄定植后出现果型扁、宽的现象,建议菜农做好以下措施:

控制好温度。白天棚内温度最好控制在25~30℃左右,傍晚放保温被或草帘不能以时间为准,而应参考棚内温度,遇到冷空气或寒流时,可提前下放保温被,避免夜温过低,通常要保证夜

温不低于13℃。

增加光照。遇到连阴天、雾霾天,菜农可通过擦拭棚膜增加透光性或在棚内设置反光幕等措施来增加光照进行,延长光照时间,促进花芽分化的进行。需要注意的是,冬季反光幕不要挂满整个后墙,这样墙体不能吸收和存储足够的热量,夜间就不能通过散热来维持棚温,导致夜温过低。

肥水管理。在花芽发育、开花及幼

果膨大过程中,钙、硼供应不足或偏施氮肥和钾肥会导致生理缺钙、钙,致使花器发育不良、果实细胞结合欠佳、果型扁扁,因此菜农要注重硼钙等中微量元素元素的补充。补充硼肥可在花期前7~10天叶面喷施,当第一果进入开花坐果期后,每隔七天左右叶面喷施钙肥。此外,多施用海藻肥有利于花芽分化,避免心皮过度分化形成带状扁形及扁果。(高静)

母羊总流产怎么办?

冬季,母羊流产现象频发,造成母羊流产的原因有很多,主要分为传染性而非传染性两大类。

传染性流产通常是母羊感染了布氏杆菌、弯杆菌及鹦鹉衣原体病原体而引起的。非传染性流产的病因相对复杂一些,大致有以下几种情况:一是饲养管理不当。比如长期营养不良导致母羊瘦弱,饲喂冰冻饲料或冰水、饲料发霉等。二是机械性损伤。比如踢伤或因饲养密度过大而造成互相挤压碰撞,公羊、母羊同圈乱交配。三是胎儿及胎膜异常。胎儿畸形及胎儿器官发育异常、胎膜水肿、胎水过多或过少、胎盘炎等病因,也会导致流产。四是母羊患病。如母羊患肝、肾、肺、胃肠道疾病及神经性疾病等,破坏了妊娠过程而引起流产。

那么,冬季母羊总流产该怎么办呢?

1. 如果怀疑是布氏杆菌引起的流产,必须经细菌检验,发现阳性者均应及时隔离,严禁与健康羊接触。对污染的用具和场地进行彻底消毒,对流产的胎

日前,笔者来到江苏省盐城市大丰区沿海的光明渔业养殖基地(以下简称“光明渔业”),8万亩基地里,一块块水塘整齐排开,这里可年产淡水鱼5万吨,加工冷冻水产品2600吨。当问到何以有这样的规模时,光明渔业负责人道出了他们的“水产新经”——工程化池塘智慧养殖模式。

盐城市:智慧养殖模式引来“一塘活水”

“随着信息技术不断渗透到现代农业的各个领域,养殖模式发生改变是必然的。”光明渔业总经理吴海鹏介绍,养殖管理数字化、养殖过程自动化、生产操作精准化,“三化”叠加,成就了全新的养殖模式。

在这一全新的养殖模式下,光明渔业搭建起养殖管理数字化系统:建立了覆盖育种、养殖、加工、销售全程数据采集系统;固化和规范了标准化生产流程;建立起产品质量追溯体系,形成来源可

追溯、责任可追究的安全信息追溯链;建立远程泵房控制系统,实现了系统自动控制。

依托于数字化系统,光明渔业实现养殖过程自动化。笔者跟随工作人员参观了集成养殖水质监控系统。在这里,全天24小时可实时监测水质变化,结合水质信息、气象信息,调整生产措施,达到精准增氧、精准投喂,在节本降耗的同时可有效减少对生态的破坏。同时,监测设备以池塘为基本管

理单元进行系统性管理,一塘一界面,远程控制各个塘口的生产管理设施设备,大大提高了鱼塘生产管理的安全性。

“自动养殖模式促进了精细化生产,我们以15天为一个打样周期,定期打样更新养殖管理数据。”吴海鹏介绍,系统根据打样参数自动测算鱼类存塘总量,估算池塘水产品可销售总量;结合水质信息、气象信息和实时监控反馈的视频信息,可以帮助企业调整生产措施,达到精准增氧、精准投喂,有效避免投入品的滥用乱用,在节本

降耗的同时减少对生态的破坏,不断改善养殖水域生态环境。

工程化池塘智慧养殖模式大大提高了企业效益。“智能水产养殖系统的落地应用,使光明渔业完成了养殖模式的稳健转型,对降低养殖成本起到了决定性作用。”吴海鹏算了一笔账:2021年至2022年,养殖管理区域饵料使用量下降2547吨,饲料成本下降1517万元,相关人工总成本下降78万元。(李海燕 于阳阳)

省级报刊 全国公开发售 登报咨询电话 1388-028-1755

四川网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处 成都新都区新都街道办事处 成都新都区新都街道办事处

四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处

四川省网络传媒有限公司 四川点金者科技有限公司 成都集味轩餐饮管理有限公司 成都三电网络科技有限公司 成都蜀泰工程管理有限公司 成都新都区新都街道办事处