

### 三农课堂

# A 防治苹果黑星病 选对药剂很关键



□国家苹果产业技术体系 郭健 任维超 李保华  
中化现代农业(甘肃)有限公司 张立功

黑星病又名疮痂病,是苹果上的重要病害,可危害果实、叶片、新梢。近年来,在河北、河南、陕西、甘肃等地的部分果园内危害严重,且有扩展蔓延趋势。20世纪80年代以来,黑星病的防治药剂一直以氟硅唑为主。自氟硅唑于2015年停产后,一直找不到防治苹果黑星病的理想药剂。

当前,果农普遍使用的苹果黑星病防治药剂有氟唑菌酰胺、吡唑醚菌酯、啶菌酯、吡唑醚菌酯、克菌丹、异菌脲、苯醚甲环唑、咪唑胺和氟啶胺等9种杀菌剂。究竟哪种杀菌剂对苹果黑星病能起到较好的防治效果,我们通过先感染病菌后施药和先施药后感染病菌的方法进行了测试。

测试数据显示,氟唑菌酰胺20%悬浮剂3000倍液作为内吸治疗剂使用时,于病菌感染后第4天用药,其内吸治疗效果可达98%,于病菌感染后第8天施药,防治效果降至70%;当作为保护剂使用时,在药剂使用后第5天感染病菌,其保护效果达99.5%,施药后第10天感染病菌,其保护效果仍达95%。

吡唑醚菌酯25%乳油2000倍液作为内吸治疗剂使用时,于病菌感染后第4天用药,其防治效果为83%,于病菌感染后第8天用药,基本不能有效控制已感染病菌扩展;当作为保护剂使用时,在药剂使用后的第5天和第10天感染病菌,其保护效果都在80%以上。

克菌丹80%水分散剂800倍液作为保护剂使用时,于药剂使用后第5天和第10天感染病菌,其防治效果都在85%以上,好于吡唑醚菌酯;当克菌丹作为内吸治疗剂使用时,其内吸治疗效果很差,于病菌感染后第4天用药,其防治效果仅达60%。

啶菌酯40%悬浮剂1000倍液作为内吸治疗剂使用时,于病菌感染后第4天用药,其内吸治疗效果可达75%,于病菌感染

后第8天使用,不能有效控制已感染的病菌扩展;当作为保护剂使用时,在药剂使用后第5天感染病菌,其防治效果可达85%以上,但用药10天后感染病菌,已失去其应有的保护效果。

在病菌感染之前使用,这9种杀菌剂都能有效保护苹果叶片不受黑星病菌的感染,持效期为7天,部分药剂可达10天,保护效果最好的4种药剂,依次为氟唑菌酰胺、克菌丹、吡唑醚菌酯和吡唑醚菌酯。在病菌感染后第4天用药,只有氟唑菌酰胺、吡唑醚菌酯和啶菌酯3种药剂,表现出较好的治疗效果。在病菌感染后第8天施药,这9种药剂都达不到理想的防治效果。

根据测试结果,防治苹果黑星病首先推荐氟唑菌酰胺,其次为吡唑醚菌酯,克菌丹可作为保护剂推荐使用,啶菌酯对苹果黑星病也有较好的防治效果。实际生产中,可根据降雨或黑星病菌感染情况,选择上述药剂或上述药剂混配制剂,按厂家的推荐剂量使用。

除选对药剂外,还应注意摘除病叶、病果,防止二次传播蔓延;树上地面同时喷药,确保喷雾细致,不留死角;幼果期选用安全的三唑类杀菌剂;喷药时加上芸苔素内酯和氨基酸;注意间隔5~7天喷一次药,连喷两次;套袋前每10天喷一次药,套袋后再喷一次铲除性杀菌剂,7天后喷有机铜杀菌剂,以后轮换使用治疗性杀菌剂和保护性杀菌剂控制即可。

啶菌酯40%悬浮剂1000倍液作为内吸治疗剂使用时,于病菌感染后第4天用药,其内吸治疗效果可达75%,于病菌感染

# B 芸豆畸形啥原因

## 空气温度

芸豆生长的适宜温度为白天23℃~25℃、夜间18℃。如果白天温度低于20℃或高于30℃,都会影响芸豆坐荚。花期需要注意在午时调控好大棚内温度。

## 土壤湿度

大棚土壤过于干旱或积水过多,易造成刚刚坐住的荚果出现弯曲。这是由于根系受损,从而导致植株衰弱影响开花坐荚。浇水时,要根据土壤墒情而定,不应大水漫灌,避免沤根伤根。

## 敏感药物

芸豆对代森锰锌、代森锌或乙霉威类药物敏感,如施用过量易使荚果弯曲。芸豆对杀菌剂非常敏感,易发生药害,造成荚果畸形。也有因喷施铜制剂或炭疽福美发生药害,造成芸豆轻者荚果弯曲、重者落叶落荚。

## 植物缺硼

芸豆缺硼不易坐荚,即使坐住荚了,也容易出现花大荚长、荚弯曲等现象,致使芸豆商品性变差。解决办法是花前喷施1200倍的速乐硼溶液。

## 生长抑制

对旺长坐不住的芸豆喷施过量的抑制剂,如矮壮素、苯醚甲环唑等易造成荚果出现弯曲。喷施乙酸丙落英时,浓度过大会造成荚果弯曲。喷施生长抑制剂时,要严格按照使用说明配制、使用。

## 化肥过量

施化肥过多或盐碱地种植,都会引起荚果畸形,应少施化肥,多施腐殖酸类肥料。当荚果长到3~4厘米后,每亩地可冲施15~30公斤腐殖酸类肥料补充营养,切忌施化肥过量造成土壤溶液浓度升高,引起荚果弯曲。盐碱地种植芸豆采用无土栽培,避免芸豆根系与盐碱地直接接触,影响根系生长。(张阳)

# C 番茄空心咋防治

## 光照不足

番茄是一种喜光、喜温的作物,在生育期内光照强度和时长不够,会降低番茄的光合作用,减少营养物质的制造,而且植株由于生长还要消耗大量的养分,会造成养分不足以支撑果实生长发育的情况,使果实内的胶状物形成受到极大影响,从而造成空心。

**防治措施:**合理规划番茄种植密度;及时疏除番茄果实附近的老叶、病叶、黄叶;使用透光性好的新棚膜,并定期及时清除棚膜灰尘杂物,提高棚膜的透光性。

## 温度过高

对于大棚栽培的番茄来说,当白天温度长时间超过35℃,会使番茄因为传粉受精不良形成空心。

**防治措施:**在中午前后对大棚进行放风降温,为番茄授粉提供适宜的温度环境。一般来说,番茄开花结果期间应当把温度控制在白天20℃~25℃,夜间13℃~15℃。

## 氮肥过量

番茄生长需要大量的氮肥,但是使用过多就会造成不利影响。在番茄结果期,土壤中的氮肥过多,会造成植株茎叶旺长,对果实养分的积累造成不利影响,就会出现空心。

**防治措施:**在番茄结果期应当合理调整施肥配比,在减少氮肥使用量的同时,应当增施磷、钾肥或者冲施高磷、高钾的肥料。

## 使用调节剂不当

番茄在蘸花或者蘸果后,果实会快速发育、膨大、成熟,但如果蘸花过早或者使用调节剂浓度过高,就会使番茄果实发育成空心。

**防治措施:**不论是蘸花还是蘸果抑或是催熟,在使用调节剂前,一定要先看使用说明,掌握好使用时间和使用浓度。同时应当配合硼、锌等微肥,以便更好地促进番茄坐果、促进果实膨大。(王枫)

# 省农业农村厅下发意见 今秋积极扩大玉米种植面积

本报讯(记者刘彤)“小满”已过,“三夏”大忙即将全面展开。5月24日,省农业农村厅下发《关于2021年秋粮生产的技术指导意见》(以下简称意见),提出今年秋粮生产要扩大玉米种植面积,稳定水稻、大豆、红薯种植面积,适度发展优质特色小杂粮豆。

我省秋粮面积占全年的47%,产量占全年的45%,种足种好秋粮作物对完成全省粮食面积16125万亩、产量1365亿斤的目标至关重要。为种好管好秋粮作物,夯实秋粮生产基础,意见提出,今年秋粮生产的技术路线以高产、优质、高效、绿色为目标,依靠科技、主攻单产,防灾减灾、降低损失,集成技术、增产增效,推进我省秋粮高质量发展。

在关键技术模式上,重点抓好玉米高产高效技术模式、水稻高质高效技术模式、夏大豆高产高效技术模式、优质甘薯栽培和小杂粮豆轻简化技术模式等四大技术模式的落实。同时,持续开展好“三大农技行动”“百站包万家”等

科技服务行动,确保技术人员到户、科技成果到田、技术要领到户,提高技术覆盖率和到位率。

意见提出,落实玉米高产高效技术模式要注意选用高产稳产、耐密抗倒、熟期适中、多抗广适的适宜机械化作业的优良品种,以机械化贯穿玉米生产全过程,突出抓好玉米密度、整齐度、结实度、成熟度等“四度”的落实。要加快玉米籽粒机械直收、烘干和玉米品种互补增抗、鲜食玉米绿色高效、全株青贮专用型玉米高产高效等生产技术的推广应用,优化玉米种植结构,提高玉米质量效益和竞争力。

据了解,随着生猪生产稳步恢复,玉米、大豆需求持续旺盛,价格保持高位运行,玉米最高价格突破1.5元/斤,大豆最高价格突破3元/斤,种植效益明显提升。当前,我省土壤墒情较为适宜,根据气象部门预测,5月下旬我省还有3次降水过程,有利于秋粮作物适时足墒播种,实现一播全苗。

# 图片新闻 NEWS



5月22日,滑县丰之源种业有限公司在滑县召开惠麦199、衡6632、齐民6号等小麦新品种观摩会,来自山东、河南等地的种子经销商和种植大户300余人参会,对该公司小麦新品种矮秆大穗、抗病抗倒、高产稳产等特性给予高度评价。图为公司总经理冯战永(中)与种子经销商一起查看惠麦199小麦品种长势。李东辉 摄



近日,在灵宝市西阎乡东吕店村的沿黄滩地里,灵宝丰辉薯业专业合作社的社员正在栽植红薯苗。近年来,当地农民大力推广覆膜、滴灌、水肥一体化栽培新技术,节省了人力,降低了成本,增加了收益。本报记者 杨远高 通讯员 伍勤鹏 摄

# 信息速览 NEWS

## 两部门推广应用北斗导航智能终端

日前,农业农村部、财政部发布《关于做好2021年农业生产发展等项目工作的通知》,明确要求加强农业现代化设施装备建设;完善优化农机购置补贴,加大对粮食生产薄弱环节、丘陵山区特色农业生产急需机具以及高端、复式、智能农机产品的补贴力度;推广应用北斗导航智能终端。

## 夏粮形成关键期严防灾害天气影响

近期,我国进入强对流天气高发季节,此时正值北方冬小麦灌浆期,是产量形成的关键时期。农业农村部高度重视,迅速派出3个专家指导组赴灾区实地查看灾情,指导落实抗灾保丰收措施。同时,下发通知要求各地加强小麦后期田间管理,做好强降水、大风冰雹、“干热风”“烂场雨”等灾害防范工作。

## 《有机肥料》标准自6月1日起实施

日前,农业农村部发布公告,《有机肥料》等153项标准经专家审定通过,批准发布为中华人民共和国农业行业标准。其中《有机肥料》标准自2021年6月1日起实施,其他标准自2021年11月1日起实施。

## 夏肥需求回升推动复合肥高位运行

近期,尿素方面,国内夏季用肥尚未开启,国际市场需求暂缓,预计短期内价格上涨空间有限;磷肥方面,一铵原料价格基本稳定,成本支撑依然有力,下游需求尚未完全释放,预计近期价格总体持稳;钾肥方面,国内春耕用肥基本结束,氯化钾需求放缓,但供应端供货依旧紧张;复合肥方面,夏肥基层铺货持续推进,需求有所回升,成本支撑强劲,预计价格将维持高位运行。(本报综合)

# 培育职业农民“三剑客”

有一个时代之问:乡村何以振兴?大家都在找寻乡村振兴的密码,而密码就藏在农业、农民与农村这个广袤乡村间。天地人三元,离开了人,一切皆白谈。而且,“培育新型职业农民就是培育中国农村的未来。”因此,乡村振兴的密码就是培育新型职业农民“三剑客”。

何谓“三剑客”?一是“田秀才”;二是“土专家”;三是“农创客”。

基础不牢,地动山摇。乡村振兴第一“剑客”自然是培育基础性人才——把“庄稼汉”变成“田秀才”。当前,以农业为职业、具有相应的专业技能、收入主要来自农业生产经营并达到相当水平的现代农业的新型职业农民较少。而且,乡村存在农户兼业化、村庄空心化、人口老龄化趋势,“谁来种地”成为现实难题。培育好众多撸起袖子加油干的“田秀才”,就解决了“谁来种地”确保农业后继有人的问题。

“谁来种地”问题解决了,将面临“如

何种好地”的问题。乡村振兴第二“剑客”就是把“田秀才”培育成“土专家”,从而使农业提质增效、转型升级。“春耕一粒粟,秋收万颗子”其实没那么简单——从“土里刨食”到“土里掘金”,这需要“土专家”出来指点迷津。评定这些“土专家”的职称,要丢掉唯学历、唯论文的想法和做法,那些“把论文写在大地上”的乡土人才,如果农业理论知识过硬、农业生产实践经验丰富、农业业绩突出,就可评定为“土专家”,即中高级职称。对乡土人才授予职称,广开进贤之路、广纳天下英才,让职业农民高起来、响起来,吸引更多年轻人加入职业农民大行列。

乡村振兴第三“剑客”,就是培育“农创客”。从靠“天”吃饭到靠“本领”致富,从单一式发展到多元化经营,从田间地头到线上线下,都需要面向市场,发挥市场在资源配置中的决定性作用,这就需要经营商头脑,需要培育壮大新型农业经营



主体。无论是从“象牙塔”走向“泥泞地”反哺农业的大学生,还是对土地有着深厚情感立志转型的“田秀才”“土专家”,“农创客”是韩信点兵,多多益善。但“农创客”不是天降神兵,是需要培养培育,通过“农创客”培训班,把农产品电商化销售的方法、企业融资和贷款的技巧、应用新媒体打造农业的品牌等干货“灌”到他们的脑袋里,形成理念,化为实践。

“万山磅礴必有主峰,龙袞九章必有一领。”想要绘就乡村振兴这幅“清明上河图”,只要培育造就好一批又一批、一代又一代知其所来、识其所在、明其将往的“田秀才”“土专家”“农创客”,就可以不断赋能乡村振兴,就可以作答时代之问。(毛巴总)