

我国学者提出抑制稻瘟病新策略

作者:南京农业大学张正光教授

为防治水稻稻瘟病,中国学者贡献了新思路。近日,南京农业大学和上海师范大学研究团队发表于国际学术期刊《自然·植物》的一篇论文指出,他们揭示了稻瘟病菌特有的毒性效应蛋白“Mo-Ers1”抑制水稻发挥免疫力的机制,同时基于该机制设计的二苯醚酯类化合物,对稻瘟病具有显著防效。“该研究在国内率先提出以稻瘟病菌保守效应蛋白为靶标创制杀菌剂的新理念。”该论文通讯

在稻瘟病菌病原与水稻的互作过程中,病原菌分泌的效应蛋白是其攻击水稻的重要“武器”。然而,此前未见以效应蛋白为靶标研发杀菌剂的先例,其主要原因是多数效应蛋白容易变异,导致病原菌产生耐药性,杀菌剂就会失效。

此次研究中,张正光课题组发现稻瘟病菌中存在一类保守的效应蛋白“MoErs1”。张正光介绍,其在已经测序的来自世界各地的几百份稻瘟病菌生

理小种中不存在多态性,序列非常保守,这种保守性也决定了其在稻瘟病菌致病过程中的必要性。

为了揭开 MoErs1 的神秘面纱,研究人员解析了其晶体结构,发现它是半胱氨酸蛋白酶抑制剂,能够抑制水稻的半胱氨酸蛋白酶 OsRD21 的酶活,从而干扰 OsRD21 在水稻免疫中的作用。

“MoErs1 是稻瘟菌分泌的、抑制寄主免疫的重要“武器”,由于 MoErs1 不

易变异,可作物药靶标开发利用,我们设计了一种专门抑制 MoErs1 的二苯醚酯类化合物,该化合物能够结合 MoErs1,抑制 MoErs1 对 OsRD21 的影响,从而释放 OsRD21 在水稻免疫中的作用,抵抗稻瘟病菌侵染。”刘木星解释。

张正光也表示,该研究拓展了人们对杀菌剂的研发认识,创制了以效应蛋白为靶标的新型杀菌剂,为绿色农业植保开辟了新途径。(金凤)



早春苹果树这样管理

随着气温逐渐回升,土壤开始解冻,苹果树由休眠状态开始了新的生命活动,这一时期是苹果树管理的关键时期,此时管理的好与坏直接关系到当年果园的收益。所以果农应抓好苹果树这一时期的科学管理。

修剪与刻芽。因苹果树的花芽冬剪时难辨认,果农在冬剪时都要适当多留些花芽。因此非常有必要在春季进行一次修剪,以最后确定全树花芽的合理留量。对花芽较多的大年树要适当疏掉过多和不充实的花芽,一定不要贪花、恋花,一定要按科学比例留取花芽。一般是中型品种,每2~3个叶芽留1个花芽,大型品种每3~4个叶芽留1个花芽。同时,还要更细修剪,衰老枝疏,疏除过密枝,病虫枝,轻剪营养枝,小年树应尽量有花必保,并采取堵花修剪,提高坐果率。

追施化肥。无论是大年树还是小年树,均在土壤解冻后,立即进行追肥。追肥应以氮素为主,目的是促进坐果和新梢生长。施肥量应根据树势发育状况和立地条件而定,适当多施,否则较差。但是,此时施肥量大致是每产100公斤果,需施人尿素0.6~0.8公斤。

喷施石硫合剂,防治红蜘蛛。红蜘蛛是果园春季必用药剂,它具有预防和防治多种病害的作用,同时还可兼杀一些害虫。一般是在4月中下旬喷施,使用浓度以3~5度为宜。

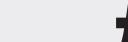
度为宜。去年部分苹果园红蜘蛛发生为害较重的,今年春防是关键。越冬基数较大的果园,应在金冠品种开花前,喷洒一次阿维菌素,螨净或螨杀净。

修剪与刻芽。因苹果树的花芽冬剪时难辨认,果农在冬剪时都要适当多留些花芽。因此非常有必要在春季进行一次修剪,以最后确定全树花芽的合理留量。对花芽较多的大年树要适当疏掉过多和不充实的花芽,一定不要贪花、恋花,一定要按科学比例留取花芽。一般是中型品种,每2~3个叶芽留1个花芽,大型品种每3~4个叶芽留1个花芽。同时,还要更细修剪,衰老枝疏,疏除过密枝,病虫枝,轻剪营养枝,小年树应尽量有花必保,并采取堵花修剪,提高坐果率。

与此同时,还要适当短截营养枝,减少当年成花量。苹果刻芽是其春季管理的又一项重要措施。刻芽的主要目的是促发分枝,培养结果枝组,使其形成短枝,有利于成花结果。刻芽一般在清明节之后进行。刻芽的主要对象是旺壮树的营养枝,小年树应尽量有花必保,并采取堵花修剪,提高坐果率。

设施农业

SHE SHI NONG YE



近年来,随着淡水鱼的价格不断走高,开始从事淡水养殖的人越来越多。那么,农村鱼塘怎么建才合理?我们一起来了解一下。

一、鱼塘选址

建设农村鱼塘需要选择一个适合的场地。一般来说,需要考虑以下几个方面:地形地貌、水土条件、水源供应、周边环境以及市场需求。鱼塘应该尽量选择在地势平坦、土壤肥沃、水源丰富、日照充足、生态环境良好的地带。

二、筑坝挖沟

构筑坝堤是鱼塘建设的关键工

四、管理

管理是农村鱼塘养殖的重要环节。首先需要定期清理鱼塘,去除杂草,清理池底淤泥和底泥,以保持水质干净,为鱼提供适宜的生存环境。同时,需要定期喂养和安排饲料,合理管理鱼塘中的温度、酸碱度等,以控制鱼的生长速度,保证鱼苗的出产量。

五、考虑经济效益

建设农村鱼塘不仅可以提供家庭

自给的经济来源,还能为地方经济带来可观的效益。因此,建设农村鱼塘应该注重经济效益的考虑,积极发掘当地市场需求,选择养殖适合市场和当地条件的鱼。

综上所述,在建设农村鱼塘的过程中,要注意科学合理,遵守生态保护,确保养殖鱼类的生命健康,才可增加养殖户的收入和当地经济效益。(农交)

会养殖

HUI YANG ZHI

气温多变 养鸽子要注意这几点

精蛋和死胚蛋,做好单蛋并窝,让其顺利产出第二窝蛋。雏鸽出壳后要防止被种鸽踩死、踩伤和鼠害。对于不能孵蛋和不善哺育的种鸽,要进行训练和指导。

科学搭配饲料。种鸽的日粮要营养丰富且全面,新鲜多样,适口性强,具体配方为:玉米50%、糙米15%、小麦10%、高粱20%、油菜籽5%,每天喂料3次,饮水和保健药要卫生、充足。

防潮湿。保持鸽舍干燥,肉鸽的习性喜干燥、怕潮湿,因此要做好防潮工作。舍内地面撒一层石灰,运动场垫草一层干净沙子;常开鸽舍门窗,通风换气,降低舍内湿度;杜绝鸽舍漏雨,一旦漏雨,及时修补。

预防倒春寒,确保舍内温暖。出壳一周的雏鸽需要保温,如舍内气温过低易冻死,还会引起其他鸽感冒。春季气

温不稳定,一定要在冷空气到来前,关闭鸽舍门窗,保持鸽舍温度。

搞好卫生,预防疾病。要坚持每天扫栏2次,每周大扫除1次,每月用5%的来苏水或10%~20%的石灰乳彻底消毒1次。保持鸽舍内外、饲料、饮水、食槽、饮水器和工具清洁卫生。坚持防疫制度,每天认真观察鸽群,发现病鸽及时隔离治疗。(陈玲先 任献鹏)

遗失公告广告登报办理总汇 遗失、注销、清算、减资、热证、声明、公告、环评公示等 电话 13308064232、13880605967、QQ:2072683032

Table with multiple columns containing legal notices, company announcements, and contact information for various services like lost documents, company registration, and legal representation.