

我国农药发展走向

据全国农药情报中心站提供的最新材料,我国农药生产总的趋势是:品种变化较大,高效低用量农药发展较快,杀虫剂基本能满足需要,但杀虫螨剂,除草剂不足。

一、从生产看,近年农药产品的质量和产量普遍上升。在杀虫剂中有机磷的品种和产量仍占主要地位,杀菌剂和除草剂所占的比重也有所上升。各省市重点支持农药

品种技术改造的有:久效磷、敌敌畏、甲基1605甲醚菊脂、甲基托布津等。进行工艺改进的品种有:草甘膦、乙烯利、苯达松、除草醚、野麦畏、稻瘟灵等。新上品种有杀螨脒、甲霜灵、丁草胺、三环唑、磺草灵等。

二、从科研看,现已通过的技术鉴定项目有30余种:杀虫、杀螨剂:杀螨脒、单甲脒、扑虱灵、丙烯菊酯、乙基硫环磷、甲基异柳磷、增效水胺硫磷、灭多威等。杀菌剂:甲基立枯磷、三唑磷、甲灵、克菌壮、噻菌灵、苯菌灵、金核毒素、庆丰毒素、克线磷、硫磺胶悬剂、防霉剂、石硫化剂等。

除草剂:磺草灵、氟乐灵、敌草胺、甲黄隆、异丙隆、便黄隆、固体草甘膦、莎稗磷、禾草克、乙草胺等。

三、从农药加工看,单一剂型向高浓度剂发展。如70%甲基托布津、50%甲霜铜、40%三环唑可湿性粉剂。混配及复配制剂也增多,除杀虫、杀菌剂复配外,还有除草剂与化肥复配等。世界农药产量以有效成份计算,大约是00万吨,我国的产量在20万吨左右。目前世界农药市场趋饱和,新化合物筛选率低,随着人们对农药的毒性、环境污染等问题的认识,使农药工业面临更严峻的形势。开发农药的最近动向是,低浓度、低用量下即有效的新品种、对目标生物有高效和高选择性。(林光)

何谓生态农业

获得生产发展、能源再生利用,生态环境的保护和最佳经济效益四个方面的综合效果,最终达到,合理地利用自然资源,持续、稳定地发展农业生产,同时又保护和改善自然环境和农业生物间的相对平衡的目的。生态农业又分为山林生态农业、水生生态农业和农田生态农业等多种系统。(林光)

生态农业,就是以生态学理论为指导,在某一特定的区域内,因地制宜地规划、组织和进行农业生产。

生态农业不同于一般农业,在其建设过程中,将农业的各个部门综合在一起加以研究、考虑。因此,它是一个系统。目的是不断提高太阳能的利用率,生物能的转化率,氮、磷、钾资源的吸收率。加速能源物质在生态系统中的再循环,使其达到理想的指标。

以尽可能少的(燃料、肥料、饲料和其他原材料)输入,求得尽可能多的(农林牧副渔产品及其加工品)产出。从而获得生产发展、能源再生利用,生态环境的保护和最佳经济效益四个方面的综合效果,最终达到,合理地利用自然资源,持续、稳定地发展农业生产,同时又保护和改善自然环境和农业生物间的相对平衡的目的。生态农业又分为山林生态农业、水生生态农业和农田生态农业等多种系统。(林光)

树干上刷石灰浆的由来

冬春季节,人们常在马路边或公园、园艺所等处,看到一排排树干上整齐地刷着石灰浆。那么,它的由来是什么呢?

相传在1382年秋天,法国波尔多城里出现了一桩事。城里的葡萄园都出现了一种怪病:树叶枯黄,枝条萎缩,无精打采,一副病态很重的样子。可是,人们很快又发现靠马路边的葡萄树却丝毫没有受影响。这件事引起了一位科学研究者米拉特的注意。他向葡萄园的园丁查访,方知这些葡萄树是因喷洒了石灰浆和硫酸铜所致。原来,靠近马路边成熟的葡萄常被一些过路人摘掉,为了防止这些葡萄被人偷吃,他们就在树干上喷洒了石灰浆和硫酸铜,这样过路人看见树干上的异样,以为葡萄树生了病,怕受感染,就再也不敢偷葡萄。

米拉特了解到这些情况后,认为马路边的葡萄树之所以没生病,原来是与石灰浆、硫酸铜有关。后来他又进行了几年的研究,终于发现:石灰浆和硫酸铜都有很强的杀菌能力,它能保护树干不受病菌和虫害的侵袭。于是便将这一研究成果在社会上广为推广和应用。现在,人们把石灰浆水和硫酸铜经过化学反应,制成了一种新药剂“波尔多液”,这一新药剂在农业生产和林业上成了著名的杀虫剂。这就是树干上刷石灰浆的由来。(黄超彦辑)



强磁场处理种子产量高

日本岛崎种子公司
通过研究证明, 经强磁场处理过的种子具有发芽期短、生长期短、开花多、产量高等特点。

这家公司的研究人员作了这样一个有趣的对比试验。他们把菜豆和黄豆种子放在比地球磁场强10,000倍的永磁场或电磁场中。处理之后发现, 它们与经过常规处理过的菜豆和黄豆种子大大不同: 菜豆从发芽到收获的周期由50天缩短到40天, 黄豆从发芽期由11天缩短到9天; 从发芽到收获的周期由82天缩短到70天, 产量增加1/3, 结出的果实便于贮存。(吴春山)

天然混合肥料

英国爱丁堡的超天然产品有限公司研制出一种天然混合肥料。其生产方法是将牛粪集中一起作连续20天的35°C高温处理, 将其有害微生物杀死。然后将滤去液体剩余的干物质和泥炭、松树皮粉碎物混合均匀, 即生产出无气味、清洁和可供农民直接用手撒施的超天然混合肥料。该产品所含氮、磷、钾和其不多种微量元素, 施用后可源源它断供作物吸收。在超天然混合肥料生产中滤出的液体又是营养的液态肥料, 其肥效可保持一年半之久。(张静丽)

番茄对滴灌和深色聚乙烯地膜的反应

为了评估番茄对滴灌和深色聚乙烯地膜的反应, 美国农业部农业研究属国家蔬菜实验室的H. S. 布海勒先生于1981年和1985年在印第安安州的文森斯附近对优质沙质壤土进行了2年的田间研究。结果发现采用滴灌栽培番茄比非灌溉栽培, 其叶柄中P和B含量较高, 而Zn的含量较低, 使用滴灌的土壤与非灌溉土壤比较, 具有较低的土壤 $\text{NH}_4\text{—N}$, $\text{NO}_3\text{—N}$ 和K以及较高的Mg含量, 因聚乙烯地膜覆盖土壤与非覆盖土壤比较, 其土壤中 $\text{NH}_4\text{—N}$, $\text{NO}_3\text{—N}$ 和Mg浓度较高。使用滴灌可以增加植株的高度, 使用聚乙烯地膜可以促进植株的发育和干物质生产。无论是采用滴灌还是采用聚乙烯地膜处理, 其早期、晚期及总产量都将得到改善。使用聚乙烯地膜滴灌方法其总产量分别比对照组高66%和123%。(李春波译)

后, 整个生产阶段再无虫患之扰。磷化铝适合菌种播种后, 菌子生长期使用, 以菌种播种前对菌料消毒最为安全可靠。

具体做法是: 用粘接好的薄膜将菌料覆盖住, 薄膜不能紧贴在菌料上, 要用支架(如竹片、树枝)撑开, 离开菌料0.5米以上, 以有利磷化氢扩散, 薄膜帷幕四周沙子压紧。菌料数量大时也可利用培养室熏蒸, 窗和门的缝隙要用纸条糊实, 防止漏气。投药量一般每立方米10克熏蒸的时间随室温的高低有不同: 21°C以上熏蒸24小时。20°C以下需48小时; 防治线虫要长达72小时。药片要用干燥的器皿装好均匀摆置在菌料的不同位置切不可直接摆在湿度大或有水的地面, 以免磷化铝急剧分解, 发生燃烧事故。磷化氢对人有毒, 使用时应戴防毒口罩及乳胶手套, 每次投药时间不要超过20分钟。熏蒸时禁止人畜在熏蒸室20米范围内逗留。熏蒸结束后要敞开门窗自然通风一天才能进入室内操作。

熊谱成

栽培食用菌经常遭受菇螨、菇蝇、菇蚊、跳虫及线虫等的危害。而一般农药多数不宜用于食用菌灭菌。使用磷化铝熏蒸防治, 不但杀虫彻底, 效果好, 而且对食用菌无污染, 无残毒。

试验证明, 由磷化铝分解出来的杀虫气体磷化氢对蘑菇、草菇、凤尾菇、香菇、白木耳、黑木耳的菌丝, 熏蒸即使长达72小时, 对菌丝生长发育都无不良影响。蘑菇的子实体经过长达48小时以上的熏蒸菇, 柄等稍微褐色, 经过通风后, 重新结呈菇, 发育正常。通过72小时熏蒸的鲜菇, 任其自然通风一天, 经定量检验磷化物残留量, 都在国家允许量(0.05毫克/公斤)之下符合国家卫生规定。

磷化铝熏蒸剂有片状和球状两种, 呈浅灰绿色, 每片3.3克, 有蒜臭味, 杀虫力与渗透力很强。经过一次磷化铝熏杀害虫

用磷化铝防治食用菌虫害



科技窗口