

三、授粉效果。经过几年实践,证明采用蜜蜂授粉的方法能够提高蔬菜种子的产量,降低制种成本,省工省时,管理方便(详见表1,表2,表3),以往,我们都是采用人工辅助授粉的方法,不仅费工费时,种子产量不高,且每年都需雇用劳动力,加大成本。实践证明,蜜蜂授粉比人工辅助授粉有明显的增产及降低成本作用,(见表)。

表1 产量对比

| 年份 | 授粉方式 | 品 种 | 小区面积 (亩) | 小区产量 (斤) | 折亩产 (斤) | 增长率 (%) |
|------|------|----------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1991 | 人工 | AB541 白菜 | 0.45 | 11 | 24.4 | 0 |
| 1992 | 蜜蜂 | AB541 白菜 | 0.6 | 16.5 | 27.5 | 12.7 |
| 1993 | 蜜蜂 | AB541 白菜 | 0.4 | 11.5 | 28.8 | 18.0 |
| 1991 | 人工 | 262A 萝卜 | 0.5 | 10.6 | 21.2 | 0 |
| 1992 | 蜜蜂 | 262A 萝卜 | 0.65 | 17.4 | 26.8 | 26.3 |
| 1993 | 蜜蜂 | 262A 萝卜 | 0.5 | 12.5 | 25.0 | 17.9 |

表2 结荚数、籽粒数对比

| 授粉方式 | 品 种 | 调查株数 | 平均荚长 (cm) | 平均结籽粒数 (个) |
|------|----------|------|--------------|---------------|
| 人工 | AB541 白菜 | 5 株 | 5.8 | 11.1 |
| 蜜蜂 | AB541 白菜 | 5 株 | 6.3 | 15.2 |
| 人工 | 262A 萝卜 | 5 株 | 4.7 | 5 |
| 蜜蜂 | 262A 萝卜 | 5 株 | 5.6 | 6.5 |

注:荚长:是每株随机取荚9个,分上、中、下三层平均数;籽粒数:是每个荚所结籽粒的平均数。

表3 需日工对比

| 授粉方式 | 品 种 | 小区面积 (亩) | 需日工 | 授粉天数 | 总需工 (天) | 折金额 (元) |
|------|---------|-------------|-----|------|------------|------------|
| 人工 | 262A 萝卜 | 0.5 | 3 | 25 | 75 | 375.00 |
| 蜜蜂 | 262A 萝卜 | 0.5 | 1 | 25 | 25 | 150.00 |

注:①因白菜与萝卜差不多一样用工,故只表示萝卜用工数。②日工按每天5.00元计算。③每一蜂箱从放箱到收回蜂箱按租金150.00元计算。④蜜蜂需日工,主要是给蜜蜂添糖水,检查蜜箱等辅助工作实际不用一个日工,还可做其他劳动。

四、结论:在网棚内利用蜜蜂授粉来繁育十字花科蔬菜原种种子结果表明:利用蜜蜂授粉制种,不仅可以节约劳动力,降低制种成本,又能获得较高的种子产量,解决了利用人工授粉问题,是一个非常具有利用价值的技术措施。根据资料介绍:蜜蜂全身有分叉的绒毛,它采粉时粘取的花粉量多,一只工蜂全身可粘花粉5000—7000粒,能在短时期内及时完成大面积的授粉任务。仅仅一只蜜蜂,每分钟就可采30朵花,每次飞出约持续10分钟可采300朵花。这么高的工作效率,是人类所不及的。因此,利用蜜蜂授粉制种,尤其是在网棚内繁殖蔬菜原

种是一个行之有效的好办法,也为我们今后的制种工作开辟了一条新路。(沈阳市黄河北大街96号,邮编:110034)

早春蔬菜苗床土壤消毒五法

五氯硝基苯消毒法 用40%五氯硝基苯8克加细干土40—50公斤拌匀,播前将苗床浇透水,待水渗下后,取1/3药土撒在畦面上,把催好芽的种子播上,再把2/3药土覆盖在种子上面,使种子夹在药土中间。福尔马林消毒法 播前2—3周,将苗木土耙松,每平方米用40毫升药对水4公斤,浇在床土上,然后用不透明覆盖物盖4—5天,揭去覆盖物后将土耙松,待2周后药液挥发尽再播种。甲基托布津或多菌灵粉消毒法 用50%甲基托布津或50%多菌灵粉,以1:100比例与细土混匀,播种前后将药土撒入苗床内。此法除预防苗期病害外,还可预防枯萎病和姜瘟病。敌克松消毒法 用95%敌克松可湿性粉5克,加10公斤细土混匀,播前将床土浇透水,撒入苗床,也可用95%敌克松可湿性粉200—400倍液喷洒苗床。代森铵消毒法 将50%代森铵液配成300—400倍液,按每平方米3—5公斤浇在床土表面即可。(李姜玲、倪方进)

大棚烟雾剂使用四要

施放时间要选准。日光照射下,作物植株表面温度与烟雾剂颗粒温度相同,药剂不易在作物上沉积,影响药效。因此,最好日落后施放。施放方法要科学。烟雾剂在大棚内应均匀摆放。点火时按由里往外的顺序用暗火点燃,着火冒烟后密闭大棚过夜,次日早晨开棚通风。施放剂量要适当。使用时本着经济高效选取最佳用量。如用45%的百菌清烟雾剂防大棚黄瓜霜霉病及早、晚疫病等,可亩用200—250克(4—5盒),每7—10天一次,共施放4—5次,防治黄瓜白粉病、霜霉病,可用500克锯末拌250克左右硫磺粉制成烟雾剂使用。防治蚜虫、白粉虱,宜用适量锯末吸附80%的敌敌畏乳油300—400毫升,在瓦片或花盆上施放。药剂贮藏要安全。烟雾剂贮藏时应注意防火防潮,受潮后不能火烤,可放在阴凉处慢慢风干。使用时尽量避开棚内易燃品,点燃后立即离开现场闭棚,放风后方可进入。(何伟良)