

洛氏路舍蚁工蚁初报

尹玉兰 娄芝志
黄书华 赵思友

洛氏路舍蚁(*Tetramorium rohney forel*)为膜翅目,蚁科,是近两年连续在我市乘风庄地区新发生的地下害虫,现将我们对此虫的调查研究结果报导如下:

一、发生与为害 1990年秋末,我市运输菜园从树林附近取土垫入大棚,于1991年4月20日定植六棚蕃茄,6月中旬发现该蚁为害死亡率为25%。防治后蕃茄座果率较低,按正常年份蕃茄亩产7500公斤计算减产3500公斤,损失千余元。去年秋我校一个黄瓜棚仍取土于树林附近,于今年4月25日定植,到5月15日仅20天就发现黄瓜苗被该蚁为害致死百余株。为此公报,望引以为鉴,免遭蚁害。

二、形态特征 成虫:体长3—3.5毫米,身体黑色发亮密生细毛、无翅。头近似长方体形。复眼圆形一对,单眼2—3个,触角球杆状9—11节,咀嚼式口器,上颚粗大称之为大颚,浅褐色,大颚上有7个尖利的齿(用以取食为害和开掘巢穴),齿黑色。胸部着生三对足,转节及附节浅褐色,附节4节。细腰、腰柄2节,球形体,腹部庞大3—5节,长椭圆形。

若虫:实际孵化时体乳白色,全身密生细毛,复眼呈黑色,以后头、腰、腹逐渐变为黑色,体长2—2.5毫米。

卵:产在离地面30毫米处巢穴中,初产卵长圆筒形,长为1毫米,宽0.6—0.8毫米,卵壳表面有横线,周围并有微刺。白色、渐变乳白色,当卵羽化至2毫米长时透过卵壳能看到里面的小黑点(即复眼)此时卵体形状似成虫两头大、中间细时即将羽化为若虫。

三、为害状 该蚁用大颚象钳子夹钢丝一样夹起食物后放入口腔内咀嚼,且咀嚼迅速。为害蕃茄和黄瓜幼苗根时,先取食须根后进而咬食主根,将主根咬食成宽2毫米、长2—3毫米的隧道后钻入根内进行食害,直至咬成宽2毫米、长至60毫米的隧道,此时一株根内多着钻聚20多只蚂蚁群居食害,直接将根咬食只剩下几根线形维管束或食去半截根,残存的半截根呈褐色干腐或湿腐死亡。

为害初期地上部不表现病状,中期中午萎蔫、早晚恢复正常,后期叶片除距中心叶脉2—3厘米处的叶缘自然舒展外,其它处叶缘均向下垂,此时用手摸叶片,

叶片柔软即将呈绿色倒伏死亡。一株植物由该蚁为害致死约为5—7天。

四、防治方法 1. 早期发现及时防治,发现地面有该蚁及该蚁的巢穴或有呈绿色倒伏死亡的植株拔起观察根内有该蚁食害时,立即防治。2. 要施充分腐熟的粪肥,不取用有该蚁的土壤。3. 用50%的辛硫磷乳油1500倍液和2.5%的溴氰菊酯乳油800倍两种按2:1比例配成混合液灌根,每亩灌药液30—40公斤,效果最佳,一次即可,或用90%晶体敌百虫1500倍液,40%菊杀乳油2000—3000倍液等灌根1—2次。4. 用敌敌畏乳油800倍液或上述药液灌蚁巢1—2次。

有关该蚁的生活史及习性尚在研究中。

承蒙齐齐哈尔师范学院生物系副主任杨秀芝副教授热情指教及鉴定学名与中名特此致谢!

本文第一作者大庆农业学校,第二作者大庆市农科所,本文作者还有黄书华大庆运输公司,赵思友大庆红岗菜站。

水果气调贮藏新技术

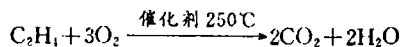
为了更好地延长贮藏期,提高果实的硬度,保护色泽、减少水分散失,越来越多的果实都采用了气调贮藏(C.A. Storage)。在CA贮藏中,降氧是一个关键问题,而贮藏环境中乙烯的脱除,对于某些水果又是至关重要的。下面介绍一种降氧和脱除乙烯的新方法。

1. CA贮藏中的新的降氧方法

目前美国正在使用一种新的降氧方法。即用一种特殊材料制成管子,这种材料的特性是不能透过氧气而氮气可自由通过。当向管子内压入空气时,氧气和氮气就分开了。这种方法与燃烧降氧法相比,有如下优点:①降氧时二氧化碳的量没有增加。②氮气容易控制。③气体温度不会升高。这种特殊材料的管子目前只有美国能够生产。

2. 脱除乙烯的新方法

将气调库中的气体抽出,加温至250℃左右,然后加催化剂,此时乙烯就会发生分解,生成二氧化碳和水。



将上述气体用冷水冷却至5℃左右,送回库内。这一新方法已申请了专利。上述方法中存在的问题是耗能太大,最近美国采用了冷热气的交换处理,节省了很多能量。因猕猴桃对乙烯最敏感,乙烯浓度达0.03ppm时就有自我催熟的作用,美国首先在猕猴桃的气调贮藏中应用了这种方法,后熟时间延长了近两倍,后来又应用到梨的气调贮藏中,效果也很好。

河北农技师院 高海生 据《高技术商业》编译