

提高森林的抗性 在深入研究受不同程度虫害的树木生理和生化基础上,进行了提高森林抗性的研究,如桉树抗桉天牛、杨树抗杨五吉丁虫松树抗小蠹虫,东方云杉抗云杉大小蠹虫等,并已取得不成果。

综合防治 法国正积极研究植物病虫害的综合防治法,其中包括森林害虫防治。主

要目的是最大限度的限制化学防治,用生物手段代替化学手段,其中包括提高防治措施的利用率。但目前法国的植物保护还没有达到综合防治的水平,充其量只是“合理”的防治而已。

梁立兴摘译自苏联《森林业》,1984, No9:68—72。

怎样解剖和制作小蛾类雌雄外生殖器标本

刘友樵(中国科学院动物研究所)

必需的工具:双筒实体解剖镜1台,细解剖针2只(用微针插在木棍上),细毛笔1支(狼毫),细尖头镊子(修表用的那种)2把,指形管5—6支,烧杯(250毫升)1—2个,小号培养皿(5套)或小计量瓶(10个)或绘图用的调色碟2个,酒精灯或小电炉1个,玻片和盖玻片各1盒,蒸馏水、95%和100%酒精各1瓶,10%KOH(氢氧化钾)或NaOH(氢氧化钠)1瓶,二甲苯(Xy101)1瓶,加拿大胶(Canada Balsam)(放在有玻棒的滴瓶内),红色染料(碱性品红)溶液(95%酒精)。

制作程序:

取下腹部→10%KOH(NaOH)(除掉腹内非几丁质)→30—50%酒精(清除鳞片及杂物)→染色(碱性品红)→95%酒精(解剖、脱水)→100%酒精→二甲苯(整姿)→加拿大胶(封藏)。

步骤:

1.取下腹部。如是针插干燥标本,只要把标本腹面向上,用细的尖头镊子轻轻从腹部末端向下一压,腹部就会掉下(事先最好用一个小空盒在下面接着,以防落下时找不着)。如是新鲜标本,就需要用细的尖头镊子夹着腹基部,稍用力把它从胸部联接处扯

开。注意及时编写解剖号。

2.把取下的腹部放入有5毫升10%KOH的试管内,然后在室温下浸泡12—24小时,或把试管放到有半烧杯清水的烧杯内烧开5—10分钟,视腹部透明并下沉到管底时为止。

3.用镊子或解剖针把柔软的腹部从KOH溶液中取出,放到30—50%酒精内,在双筒解剖镜下用小毛笔或卡片剪成的等腰长三角形纸片剥去鳞片,由腹末端向前方挤出腹内其它物质。再换1—2次30—50%酒精洗净。

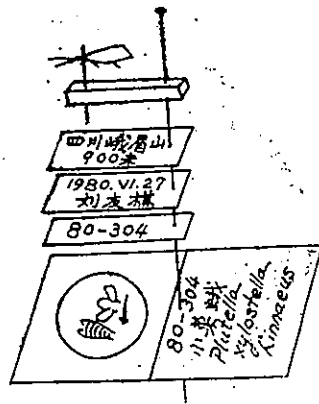
4.把洗净的腹部放入碱性品红染色液中半小时左右(视染色液浓度和标本大小厚薄而定)。如果颜色浅,可延长染色时间,颜色深时可放在95%酒精内让它自己慢慢退色。同时进行解剖:如是雄虫,只把末端几丁质部分和腹部体壁分开;如是雌虫,可从第7—8节腹膜周围撕开,注意不要弄断输卵管并小心取出交配囊,然后刺破囊,把精包等杂物挤出,只保留囊膜和囊突。

5.将腹部体壁和外生殖器浸在100%酒精中半小时,然后转到二甲苯中,这时要注意赶快整姿,因为标本在二甲苯中时间一长就会变脆。把它们摆成理想的姿态,必要时

可用一块载玻片压一压。(这段时间不要让标本离开浸液以免干燥)最后在一块清洁载玻片中央滴上一点加拿大胶,把标本放好(包括腹部体壁和外生殖器),晾干(半天到一天),再加较多的胶把盖玻片盖好,平放在带盖的器皿中或在40—50℃烤箱中经48小时,待其充分干燥,再放到玻片盒中永久保存。

近十多年来,我们发现玻片编号标本来回挪动找起来很不方便,而且多了分量也比较重。因此,创造了另一种方法来代替。先用卡片纸剪成2厘米宽、4厘米长的长方块,在一端2厘米见方的中间打一个圆洞,然后用浆糊粘一块2厘米见方的盖玻片,用它来代替载玻片。把按上述步骤解剖制作的标本放在圆孔的中央位置,滴上胶,再用一块圆盖玻片或较小的方盖玻片封藏即可。长方卡

片的下面2厘米见方处,可以写上解剖编号和鉴定学名并用原虫插在上面(见图1)。它的优点是外生殖器不离开原来的标本,可随时取下在镜下观察,携带、挪动和寻找都比较方便。



灭幼脲1号对杨天社蛾和国槐尺蠖的药效试验

1984年5—8月我们用灭幼脲1号(15%胶悬剂)对杨天社蛾 *Clostera anachoea* (Fabricius) 的卵、幼虫和国槐尺蠖 *Macaria elongaria* Leech 幼虫进行室内药效试验以及林间对国槐尺蠖幼虫的防治试验。①将野外采集的初产卵和近孵化卵,分别用15、30ppm药液浸渍3—5秒钟,取出卵后用吸水纸吸去多余的药液,(另设清水处理)放在28℃相对湿度80—90%的温箱内,结果表明:用15、30ppm处理的近孵化卵其未孵化率为50.8%和44.2%,而初产卵均不能孵化。②将不同浓度的药液用手持喷雾器分别均匀喷射到杨(或柳、国槐)树叶上,待药液自然风干后放入养虫缸内,同时接入幼虫,在室温下饲养24小时后,每日更换新鲜无毒叶片。设清水处理作对

照。结果用3.75、7.5ppm药液对杨天社蛾1龄幼虫,处理7天后死亡率为70.5%和98.5%;用15、30ppm药液对3—4龄杨天社蛾幼虫处理后7—10天死亡率为93.1%和100%,对2—5龄国槐尺蠖处理5—7天死亡率均达100%。③林间试验在唐山市东郊苗圃的三年生国槐林中对国槐尺蠖的第一代2—3龄幼虫、第三代3—4龄幼虫进行了防治。试验株数为10株、面积8亩,施药浓度均为15ppm,施药后第5天死亡率为93.1%和81%。

(唐山市园林绿化管理处生产科
何树荣、刘秀英)

衢州市加强松毛虫预测预报

衢州市森防站根据该市1984—1986年松毛虫综合防治总体规划,最近对全市测报体系进行了调整充实,将全市划分为4个测报区,建立了4个测报点,在27个乡镇设立了虫