

电动采粉器应用试验

秦 娟 沈恩顺 王春栋

电动采粉器是河南青县职教中心肖家彪研制成功的采集植物花粉的装置,获国家专利(专利号 ZL94219564.7),由装有吸粉筛的吸粉头、低压腔体、花粉收集袋、微型吸风机、手柄组成,以电池为电源。使用时,开启开关,将吸粉头靠近植物花朵,花粉便被吸入,并收集到花粉收集袋中,工作一段时间,拔下吸粉头,取下花粉收集袋,便可将纯净的花粉倒出。果树人工授粉时采粉很费工,为探索快速采粉的有效途径,我们于1996年春进行了电动采粉器采集苹果花粉的工效及所采花粉授粉效果的试验。

1. 材料与方法。授粉果园选在青县曹寺果园,全园60亩,2400株,株行距 3×5 米,树龄9年,建园时不懂苹果栽培技术,栽后没有授粉树(至今没有),除24株乔纳金(三倍体)外,其余全为长富2号一个品种。1994年平均株产1.5kg,1995年6.5kg。由于该园没有授粉树,我们在青县唐窑果园9年生红星上采粉。电动采粉器采粉时开花60%;常规方法采粉提前一天进行。(1)电动采粉器采粉与常规方法采粉比较试验。设两个处理:处理I为1人用一台电动采粉器采集一天;处理II为1人用常规方法采集调制两天。用量筒测得花粉体积,进行工效比较。(2)电动采粉器采粉与人工常规方法采粉授粉效果比较试验。共设三个处理,试验用树树势、开花量一致,每处理220株,在各处理中随机抽50株,在4月27日调查开花数,6月8日调查座果数,计算花序座果率。a. 电动采粉器采集花粉,按体积比1:4混加滑石粉,点授。b. 常规方法采花,而后搓下花药,在灯下烤出花粉,过筛后按体积比1:4混加滑石粉,点授。c. 对照(不授粉)。

2. 结果与分析。(1)电动采粉器采粉与常规方法采粉的工效比较:1人持一台电动采粉器工作8小时采得纯花粉81毫升。而1人采集鲜花4小时,搓花药3小时,烤了24小时,而后又用了1小时筛花粉,得到纯花粉3.9毫升。可见,电动采粉器可大幅度提高采粉工效。(2)不同处理座果情况比较。从三个处理座果情况看,用电动采粉器采集的花粉授粉座果率最高,为73.42%;常规方法采粉授粉座果率为58.47%;而对照为14.23%。可见,采粉器采集的花粉授粉座果率显

著高于常规方法采粉授粉。我们认为其原因有两点:第一,采粉器采下的花粉都是刚刚自然开裂的花药上的,所以花粉成熟度高;第二,采粉器采下的花粉尚处于半湿润状态,花粉鲜,不致出现人工烤粉过干或温度过高花粉丧失生命力的情况。所以采粉器采集的花粉比常规方法采集的花粉发芽快,发芽率高,质量好。

不同处理座果情况表*

采粉方式	单株花序数	单株座果数	花序座果率(%)
电动采粉器采粉	568	417	73.42
常规方法采粉	549	321	58.47
对照	562	88	14.23

从试验结果看,电动采粉器采集花粉可大幅度提高工效,而且用这种工具采集的花粉授粉座果率更高,可在果树人工授粉中大力推广应用。(河北省青县职教中心 邮编:062650 青县曹寺村果园)

什么叫芽的异质性

果树枝条上的芽子在生长过程中,由于气候和营养条件的不同而使芽的质量(个体大小、充实程度、花芽、叶芽)表现出差异,这种质量上的差异,简称为芽的异质性。

一般在新梢基部和顶端的芽,由于条件差而相对瘦小,发枝较弱甚至不萌发,而新梢中部的芽因发育条件好而饱满充实,较肥大,发枝强壮。

整形修剪时,利用芽的异质性能达到控制或促进芽子萌发、长梢的目的。为控制树势、抑制发枝,可采用在隐芽处短截的方法;为促发新梢,则应在枝条的饱满芽处短截。(米文广)

温室韭菜根蛆的防治

危害温室韭菜的根蛆是葱蝇的幼虫,它是寡食性害虫,它以危害韭菜、蒜和葱为主,其防治方法是:一、在冬春温室的韭菜生长期,发生根蛆时,可用80%的敌敌畏乳油1200倍液,或用40%的乐果乳剂1500倍液,均匀地喷洒到韭菜的根部,杀灭根蛆效果显著。二、在温室内发现葱蝇成虫较多时,用90%晶体敌百虫900倍液,或用80%敌敌畏乳剂1000倍液进行喷雾杀灭。三、苗期追肥时,最好用氨水做苗期追肥,因氨水对地蛆有较好的防治效果。在韭菜收割前半个月应禁止喷洒农药。(李胜先)