

(上接41页)

3、扦插试管苗的长势。苹果砧木M9试管苗的扦插,如果环境因素控制的好,4天可以形成可见根原基。23天对成活的植株随机抽样检查顶芽和侧芽各10株,仅有一株侧芽未发根,最长长出9条可见根,最长的根为6.7cm。而同一天移栽的苗子,根未见生长,也没有发出新根。秋季扦插苗较栽苗茎粗增加0.12cm,高度增加5.3cm。

## 小 结

苹果砧木试管苗扦插,成活率可达70%以上。省去了试管培养生根一大程序,解决了生根和移栽难的问题。侧芽扦插的成活不仅提高了繁殖系数,而且大大的降低了成本,因此扦插可用于苹果砧木试管苗繁殖。为苹果砧木的工厂化生产提供了新技术。

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

### 为害枝

1 (3) 枝上有虫。

2 (1) 虫瘿呈圆形,有时长达8公分,虫瘿内部有桔黄色、无足的小幼虫……………树莓茎瘿蚊。

3 (1) 幼嫩枝条顶部被害。

4 (3) 突长的幼嫩枝条顶端枯萎、变黑、腐烂;枝条内部有洞,洞内有白色、无足、圆筒形不大的幼虫……………树莓花蝇。

5 (6) 在两年生枝条的下部或在根茎处有蛀孔。

6 (5) 蛀孔带丝、害虫为浅黄色,头为灰色……………树莓透羽蛾。

### 为害果实

1 (2) 果实变形、干枯或腐烂。

2 (3) 果实常常是靠近茎部处受害,果实变形、腐烂、在被害的果柄内部有不超过7毫米长、黄色、背部具褐色横行带的幼虫……………树莓小花甲。(本文作者为东北农学院付教授收稿时间为1987年7月30日)

# 分布最广的树莓

## 害虫检索表

白汝炯

(东北农学院·哈尔滨)

### 为害芽

1 (2) 首批嫩叶出现后,芽不再膨大或枯萎。在芽上有很多小孔,小孔由丝缠在一块的粪便所覆盖。春季,被害芽内有一些黑头、体鲜红的、多足型、小幼虫。发生晚的幼虫蛀茎为害……………树莓芽穿孔蛾。

2 (1) 在芽内啃食或取食成不规则的孔洞……………果芽象甲。

### 为害花蕾和花

1 (3) 为害花蕾

2 (1) 花蕾在被啃食过的花梗上凋萎呈暗褐色、枯干、脱落,有些被害的花蕾内有褐色、无足的小幼虫……………树莓草蓇花象甲。

3 (1) 为害花,在花内食雄蕊和雌蕊,长4.5毫米,灰绿色甲虫……………树莓小花甲。

### 为害叶

1 (5) 从叶片边缘处为害,在叶片上食成各种形状的孔。

2 (3) 叶片上有小孔或加深呈筛状,有时成长形,为害的是小的,黑色的跳甲……………树莓跳甲。

3 (4) 在叶片上取食呈不同类型的小洞,常常是从叶片边缘开始……………各种鳞翅目幼虫和叶蜂幼虫。

4 (3) 被害严重的叶片卷曲,由丝紧缠在一起……………卷叶蛾类幼虫。

5 (1) 叶片卷曲或褪色

6 (7) 叶片,特别是在枝条尖端的叶片卷曲呈团,节间短,枝条的顶端弯曲,在被害叶片的下方和在枝条上有一堆小的绿虫子……………树莓蚜。

7 (6) 叶片退色、弯曲、形成黄灰色,被害严重时枯萎和脱落,被害叶片的下方由丝编织,在丝网中有一堆小的类似蜘蛛的虫子……………鳞类