

加拿大安大略园艺试验站的苹果砧木试验

最近的果树调查资料表明,如同1981年的调查结果一样,MM106和M26砧可以说明安大略嫁接在控制树体大小的砧木上的苹果树何以占大多数,分别为25%和39%。在锡姆科进行的早期砧木评定试验所得到的结果表明了这一观测的某些原因(表1)。在这些结果中,根据树体早期结果能力而测定的早实性,趋向于随树的大小呈反比例而变化。MM106砧虽然产生了较大的树体,但在锡姆科也显示出突出的早实性。按照与实际的树体生长相符合的树的密度进行调整后所计算出的产量表明,M26和MM106是最高产的砧木。许多果树栽培者运用嫁接在M26砧上的树尚有一些困难。这些问题看来主要与使用了感染病毒的砧木有关,还与不适当的栽培措施有关。在相继采用推荐的预防措施和实际栽培措施的地方,这种砧木表现非常好。

表1 嫁接在各种砧木上的元帅苹果的早实性和丰产性

砧木	早实性指标 ^z (克/厘米 ²)	10-14年平均产量率 (蒲式耳/年·英亩)
M 9	572	846
M26	508	1213
M 7	400	930
MM106	508	1058
MM111	435	643
M 2	345	522
实生砧	340	364

Z. 6—10年单位主干横截面积上的产量平均值。

近来,锡姆科的砧木研究大都集中在NC—140砧木试验园。第一个试验园是

1980年在Berrien砂壤上建立的。这个试验地生长良好,现已得到了非常有意义、有价值的资料。

对NC—140砧木试验中所用的各种砧木的观察情况介绍如下:

在定植4年后,纳入这个试验的各种砧木可大致按大小分为4组(表2)。在以后几年内,很可能产生另一些差异。早期产量效率大致与树的大小呈反相关,但也有些例外。在这些砧木中最著名的是俄勒冈1号苹果砧木,它特别晚才开始结果,这与它的大小有关。

MAC—24砧,是一种最大的砧木,它产生的树与其它砧木产生的树有很大差异。它不仅树体要大得多,而且这种砧木的长势还使大主枝上产生特别多的徒长枝,特别是在使用枝条扩张剂处理的部位,徒长枝更多。这种砧木的生长势、徒长枝的数量、根的萌蘖以及推迟结果等所有这一切似乎已排除了它在安大略的普遍应用。

表2 砧木对斯塔克矮生超红元帅树的大小及产量效率的影响

砧木 ^z	秋季主干截面积 (厘米)	产量效率 (克/厘米 ²)
EMLA27	5f	937ab
M 9	11e	716abc
MAC—9	13de	1167a
EMLA 9	17cd	687abc
渥太华3号	18cd	541bc
EMLA26	20c	630bc
俄勒冈1号	22c	318c
EMLA 7	28b	339c
MAC24	42a	261c

Z. 每栏平均值后面的不同字母表示差异显著(邓肯氏复极差测验,5%)

EMLA 9 和 M 9 两种砧木需要有支柱以避免树体倾斜或完全死亡。从 EMLA 9 脱除病毒看来对其自身的支撑能力影响甚微或没有影响。相反,在这个试验中,嫁接有供试 3 个苹果品种(斯塔克矮生超红元帅,麦克矮生旭和斯塔克金矮生)的 EMLA26 砧表现出很好的固地性。在考虑可能商业上应用的这些砧木中,现在在本试验中最有希望的后备砧木是 MAC—9。这种砧木已显示有突出的早实性,丰

产性,而且能持续产生营养生长,或者所有这些特性中最重要的是这种砧木还没有失去自身的固地性。通过 4 年的试验,MAC—9 是所有供试砧木中积累产量最高的砧木。为了尽可能的在商业上利用这种砧木,必然要进行更广泛地评定。

译自《英》《Compact Fruit Tree》, 1984, 5, Vol. 17, 1—2

作者 D. C. Elfving

译者 杨克钦

穗状醋栗与醋栗病害

3·A·射斯托巴尔

黑穗醋栗、红穗醋栗和醋栗在食品和医疗方面有独特的价值,然而,由于这些作物被真菌、病毒严重的侵染,所以栽培它们时受极大的威胁,最危险的病害有下列几种。

炭疽病:是广泛分布的真菌病害,它给红、白、黑穗醋栗和醋栗带来极大的损失。病菌侵染叶、叶柄、新梢,感病严重的品种,果实也被侵染。在叶上产生许多小褐斑,在浆果上产生小黑斑,严重时病斑合并,叶早期变黄并脱落。到仲夏灌木丛已经裸露。病菌在落叶上越冬。对红穗醋栗和白穗醋栗来说,炭疽病是一种特别危险的病害,因为它们对炭疽病菌很敏感,即使在它的叶上稍有病斑,叶也要脱落。最抗病的黑穗醋栗品种有:滨海冠军(Приморский чемпион)、雌鸽(Голубка)、雌鸽实生(Сеянец Голубки)、一联串(Каскад)。红穗醋栗抗病的有:荷兰红(Голландская красная)、初生儿等。

白斑病:危害黑穗醋栗、红穗醋栗、黄穗醋栗。五月中旬在叶上出现细小的,起初褐色,然后成有光泽的园形或有稜角的斑点,病斑边缘为红褐色、中央有黑点,受害严重的灌木丛,甚至在八月落掉了全部叶子。白斑病同样发生在浆果和新梢上。在浆果上斑很小,平展、褐色,逐渐变白色。在新梢上的病斑也是白色,向里凹陷,病斑边缘带褐色,遭受系统侵染的灌木丛,停止生长,产量明显下降,主要侵染来源——感病叶。感病严重的品种有:波斯科普斯克巨型(Боскопский великан)、尤纳特(Юнат)、巨人(Голиаф)

白粉病:除醋栗以外,同时侵染黑、红、黄穗醋栗,在嫩叶上和枝条表面产生一层白粉末,仲夏——夏末,粉末状物密集变成绒毛、褐色、生长点和新梢停止生长,节间缩短,叶子变小畸形。现今,穗醋栗的繁殖能力和产量,在很大的程度内取决于白粉病的轻重。病菌在落果、落叶