

以GM—256为中间砧的 矮化苹果苗培育

林凤启

(吉林省农科院果树所)

苹果矮化密植, 是世界上近年来果树栽培的重要改革。我国各地曾先后引入国外的苹果矮化砧、短枝型品种, 进行矮化密植栽培, 获得了成功。同时也利用国内丰富的资源, 进行了矮化砧等的选育工作。处于寒地的吉林、内蒙古等地, 也开展了这方面的工作。例如吉林农大选育出的 63-2-19, 吉林省农科院果树所选育出、并即将推广的 GM—256 等。这些抗寒苹果矮化砧的出现, 将使寒冷地区的苹果矮化密植栽培成为可能, 使苹果栽培有一个较大的发展。

为适应生产需要, 现介绍用 GM—256, 做矮化中间砧的矮化苹果苗的培育方法。

(一)

生产上使用的苹果苗, 都是用嫁接的方法繁殖的。其根部称为砧木, 一般是山荆子或海棠; 用于结果的部分是接穗, 就是生产上应用的品种。在寒冷地区, 为减轻优良品种的冻害与腐烂病的危害, 常采用中间砧的办法进行高接栽培。即在砧木和接穗之间, 另接一段树干, 可大大提高耐寒能力。把这段树干叫中间砧, 例如最近开始使用的抗寒、抗病中间砧小酸果。所以, 砧木也可以是基础与中间砧两部分的统称。

一般苹果苗的构成:

- (1) 基础 + 接穗
(山荆子或海棠) (生产品种)
- (2) 基础 + 中间砧 + 接穗
(山荆子或海棠) (专用品种) (生产品种)

矮化苹果苗的构成:

- (1) 基础 + 接穗
(矮化砧) (生产品种)
- (2) 基础 + 中间砧 + 接穗
(山荆子或海棠) (矮化中间砧) (生产品种)
- (3) 基础 + 接穗
(山荆子或海棠) (生产上应用的短枝型品种)

使用抗寒苹果矮化砧 GM—256 进行矮化密植栽培, 一般是用第二种方法, 即采用矮化中间砧的方法。它在矮化砧木材料较少的情况下, 可以加快繁殖速度, 而且还可以广泛地适应土壤、气候等条件。

(二)

抗寒苹果矮化砧 GM—256 苗的培育

(1) GM—256 种条的繁殖

一般苹果矮化砧木的繁殖方法, 分压条、扦插与嫁接培土生根繁殖法等。主要目的是迅速、大量繁殖直接带有自己根系的矮砧材料。GM—256 因是用做中间砧, 可先采用高芽接的办法, 大量繁殖种条。有了大量的种条, 才可能形成大量的 GM—256 苗。

(2) GM—256 为中间砧的矮化苹果苗的繁殖程序:

先播种山荆子或海棠，得到基础砧。

一般是春季播种经过层积处理的种子，用坑播。出苗后，间苗促进其快速生长，到七月中、下旬，进行低芽接。第二年春天剪砧，秋季即可出圃，待定植到生产园后，再高接生产品种。

第二年春天剪砧的GM-256 砧木苗，秋天也可以不出圃，而在夏天再接上生产品种（如金红），第三年春剪砧，秋天即可得到矮化苹果苗了。

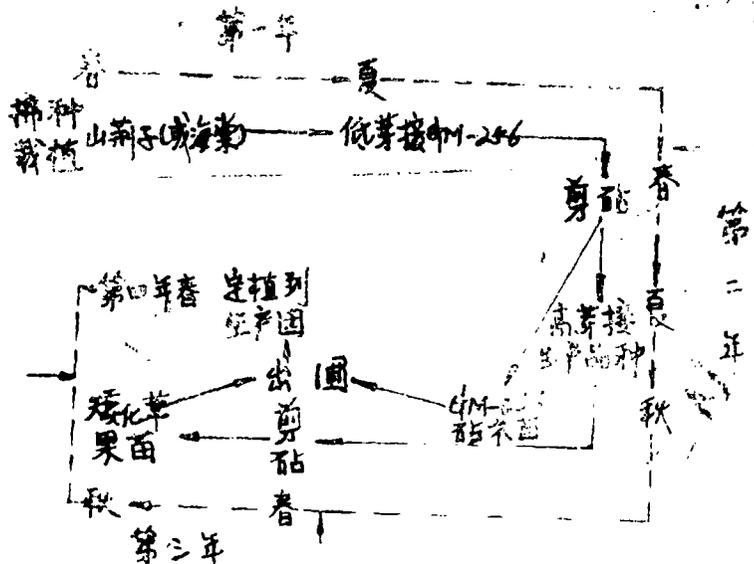
(3) 寄生砧与中间砧的不同处理方法
给GM-256 做基础砧的山荆子或海棠，也可以做为矮化苹果苗的寄生砧。所谓寄生砧，就是矮化苹果苗的基础在育苗或定植初期，被用做吸收土壤中的水分与矿质营养的器官。定植后一定时期，由于矮化砧部分接触土壤而生根，开始用自己的根系吸收土壤中水分和矿质营养，原基础砧则不再起作用了。它同用矮化中间砧培育的苗木程序是一致的，只是在定植时，在基础砧与矮化砧的接合处缠一细铁丝。定植时将铁丝埋入地表5厘米以下，矮化砧GM-256 接触土壤后即可生根。随着苗木生长变粗，铁丝越勒越紧，最后将基础砧与中间砧分开。

(4) GM-256的亲合力

抗寒苹果矮化砧GM-256 亲合力好，用山荆子、四楞海棠等作基础砧，成活率几乎达到100%，并可同多个生产品种配套。初步试验认为，金红、黄太平、k₀、绿香蕉、冬红于其都结合的很好，接口牢固，无假活现象。

(5) GM-256 矮化中间砧段的长度，

以GM-256为中间砧的矮化苹果苗繁殖程序图



不得小于15厘米。随生产品种不同而变化。直立型品种，如金红，绿香蕉，矮化中间砧段长在30~40厘米为好，而黄太平等开张型品种，则中间砧段要大于30~40厘米。

(三)

培育矮化苹果苗，技术性强，时间长，费工，因而成本也高。一般苹果苗只需一次嫁接、准备二种材料（砧木接穗），二年出圃；而矮化苹果苗需双重嫁接，三种材料（基础、矮化中间砧、接穗），最低三年出圃。特别是因为双重嫁接、在圃内时间长，其成苗率不如一般苹果高。所以在培育矮化苹果苗时，要选择土质肥沃、通透性好、排灌方便的地块做苗圃，要训练技术人员，掌握较好的嫁接与管理技术，才能保证成苗率和苗木质量。

矮化苹果苗的繁育方法很多，可根据自己的条件，创造新的方法，尽量缩短育苗时间，提高成苗率，降低苗木成本，培育大量矮化苹果苗，为生产服务。（来稿时间1988年6月23日）