

抗寒矮化砧 GM256引种

张新宇 徐学梅 孙爱军

摘要: 开鲁县地处内蒙古自治区东部,气候寒冷,为了发展苹果矮化密植栽培,由河北省围场县克勒沟林场引进抗寒矮化砧木 GM256,以山 于做基础,GM256做中间砧,高接大中小型苹果品种 11 个,对其亲和力,抗寒力,致矮作用,早果性、丰产性,抗逆性适应性和影响果实品质的能力进行全面试验,经过 5 年观察,初步结果表明: GM256 是一个致矮作用明显,其它性状优良,抗寒力很强的苹果矮化砧木,适宜我内蒙古北部地区的气候条件,为我县及适宜地区大力推行苹果矮、密、早、丰栽培,提供了广阔前景。

内蒙开鲁县位于内蒙古东北部,北纬 43° 19'~ 44° 10',东经 120° 25'~ 121° 52',海拔高度 210~ 290m 之间。本地区属于温带大陆型气候,冬季严寒少雪,夏季干旱少雨。年平均温度 5.6~ 6.5℃,最低温度 - 28~ - 31.8℃。一月份平均气温 - 13.4~ - 14.7℃,年降雨量 314.8~ 334.8mm,无霜期 135~ 145 天由于受气候因子影响,苹果栽培起步较晚,发展迟缓。1991 年引进 GM256,现将 5 年观察试验结果,初报如下。

1 试材安排与布局

在黑龙乡果树所苗圃区内,1991 年春定植 10 亩 GM256,行株距为 3× 2m 另有两行 80 株山丁子做对照树,30~ 40cm 定干,当年夏季在 GM256 主枝和中心枝上高芽接苹果品种 11 个(见表 1)试验地为黄沙土,有机质含量 1% 左右,一般管理。

2 观察结果

2.1 成活率高,亲和力强:在 GM256 上嫁接的 11 个苹果品种,成活率高达 80~ 99.2%,平均成活率 93% (见表 2),经 5 年观察,GM256 与基础山丁子、GM256 与高接苹果品种接口吻合,树体牢固,接口处未发现异常,大小脚现象在不同品种上有所表现,较明显的是冬红,黄太平,但尚未对新梢生长树势及结果有不良影响,无假死和风吹折现象,植株生长发育正常。

表 1 GM256 矮化中间砧高接苹果品种

| 大型苹果品种 | 中型苹果品种 | 小型苹果品种 |
|----------------|----------------|---------|
| 东光、绿香蕉(90~ 15) | 金红(123)、冬红(88) | 黄太平、玲当果 |
| 锦红、伏锦 | 沈农 2 号、小帅、kg | 锦绣海棠 |

2.2 致矮作用明显 GM256 对 11 个苹果品种,都有较强的致矮作用,但对不同品种,致矮作用又不同,冬红品种树高 2.46m,为对照树的 2/3,多数品种不足对照

树的 1/2 如黄太平对照树高 4.22m,GM256 中间砧上的黄太平仅高 1.66m,表 3 中金红、黄太平平均表现极矮化,冬红则表现为矮化。

表 2 GM256 矮化中间砧对苹果高接品种成活率影响

| 穗 砧组合 | 调查株数 | 高接枝条(个) | 成活枝条(个) | 成活率% |
|---------------|------|---------|---------|------|
| 金红/GM256 山丁子 | 40 | 113 | 110 | 97.3 |
| 绿香蕉/GM256 山丁子 | 30 | 124 | 123 | 99.2 |
| 冬红/GM256 山丁子 | 45 | 111 | 106 | 95.5 |
| 锦红/GM256 山丁子 | 80 | 270 | 216 | 80 |
| 合计 | | 618 | 555 | 93 |

表 3 GM256 矮化中间砧对高接品种致矮的影响

| 穗 砧组合 | 高接品种树令 | 树高(cm) | 比较% |
|---------------|--------|--------|------|
| 金红/GM256 山丁子 | 4 | 1.62 | 48.5 |
| 金红 山丁子 | 4 | 3.34 | 100 |
| 黄太平/GM256 山丁子 | 4 | 1.66 | 38.0 |
| 黄太平 山丁子 | 4 | 4.22 | 100 |
| 冬红/GM256 山丁子 | 4 | 2.46 | 67.9 |
| 冬红 山丁子 | 4 | 3.62 | 100 |

2.3 能提高抗寒力,减轻冻害: GM256 本身及其对嫁接品种抗寒力的作用关系着寒地矮化密植栽培的成败,经在开鲁县观察在 - 31℃ 低温下可安全越冬,新梢不抽条,顶芽无冻害。

2.4 提早结果,提前丰产: 用 GM256 做中间砧的 11 个苹果品种都表现具有不同寻常的早果性和早丰性。金红、绿香蕉、东光等品种,4 年树折合亩产都在 2000kg 以上,金红 4 年生树亩产达 2830kg,对照树为 567kg,高于对照树 3 倍以上。

2.5 果实品质也有较大改善: GM256 中间砧对高接品种果实品质,影响最明显的是着色提前和加深。单果重和果实整齐度提高,如绿香蕉是个黄绿色品种,GM256 中间砧上的绿香蕉色泽加深为杏黄或杏红色,单果重比对照树平均增加 16.5g,在贮藏方面,较对照树无明显差异。

2.6 有较强的抗逆性和适应性: 抗腐烂病,抗风力强不易折断,对土壤要求不严,在平地、沙地均能栽培。

3 结束语

GM256 亲和力强,嫁接成活率高,抗寒力强又有较强的抗逆性和适应性,致矮作用明显,栽植密度因管理条件和品种而宜,一般以 3× 2m 为宜,GM256 矮化中间砧现为我县唯一适宜的矮化密植栽培的抗寒砧木,可进一步推广发展和使用。

内蒙古开鲁县黑龙乡政府果树所 内蒙古开鲁县果树园 邮编: 028400