

黄果类山楂新品种大黄红子、小黄红子选育研究

孟庆杰, 王光全

(山东聊城师范学院生物系, 聊城 252059)

摘 要: 黄果类山楂属于稀有品种, 大黄红子和小黄红子山楂是在果树资源考察时发现并培育而成。大黄红子果大, 百果重 1 020 g(克), 含可溶性糖 10.2%, 可食率 84.7%, 香甜微酸, 适于生食和加工。小黄红子果较小, 百果重 329 g(克), 总黄酮含量 1.013%, 是一般山楂品种的 3 倍以上, 为珍贵的药用品种资源。

关键词: 山楂; 大黄红子; 小黄红子; 选育

中图分类号: S661.503.3 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2002)05-0052-02

1 选育经过

黄果类型山楂, 在山楂品种资源中很少发现, 历史文献中也少有记载, 属于稀有品种。1984 年我们在进行果树资源调查时分别在平邑县小神堂村和王家沟村发现大黄红子和小黄红子实生单株, 在进行初步调查观察后, 于 1985 年秋采取接穗嫁接, 培育苗木。1986 年建园栽培。现两个品种已经同行专家审定并命名。河北、辽宁、河南、北京等省市已引种试栽。

2 主要性状

2.1 大黄红子

树势强壮, 树姿开张。2 年生枝棕褐色, 一年生枝棕红色。叶片卵圆形, 5~7 裂, 叶基楔形, 叶尖渐尖, 边缘锯齿粗锐, 叶面光滑, 叶背有较多短绒毛。萌芽率 57.35%, 发枝率 40.88%, 成枝力 4~5 条。发育枝平均长 37.2 cm(厘米); 结果枝平均长 12.7 cm(厘米), 顶芽及其下 2~4 个侧芽都能成花结果。定植树第 3 年开花结果, 花序平均座果 4.5 个。1998 年对 12 年生树进行测产, 平均株产 88.8 kg(公斤), 较对照大金星山楂产量提高 17.6%。该品种适应性强, 抗干旱耐瘠薄。如栽植在八埠庄村的丘陵地密植园(株行距 2 m×4 m(米)), 土层仅 25 cm~30 cm(厘米), 定植第 3 年开始结果, 第 4 年平均每 667 m²(平方米)产量 932.2 kg(公斤); 第 5 年 1 533 kg(公斤); 第 6 年高达 2 567 kg(公斤)。

果实中大, 整齐, 近圆形。果实纵径 1.97 cm(厘米), 横径 2.41 cm(厘米), 百果重 1 020 g(克)。果皮金黄色, 光亮美观。果点小而多, 棕褐色。果梗部呈肉瘤状。萼筒小, 萼片三角卵形, 开张翻卷。果肉黄白色, 质地细密, 香甜微酸, 口感良好, 适于鲜食。果实含可溶性糖 10.2%, 可滴定酸 2.03%, 维生素 C 67.12 mg(毫克)/100 g(克); 另外, 还含有丰富的钙、铁、磷、镁、锌等矿质元素, 果实营养丰富。

果实较耐储藏。采后室温下可存放 50 d(天)以上, 用

0.06 mm(毫米)无毒聚乙烯塑料袋包装在室温下可达 100 d(天)以上。在 1℃~2℃的恒温库中, 加塑料袋包装储藏, 可达 150 d(天)以上。

在鲁中南地区, 该品种 4 月上旬萌芽, 5 月上旬开花, 10 月上中旬果实成熟, 11 月中旬落叶, 全年生育期 215 d~220 d(天)。

2.2 小黄红子

树势较弱, 树姿开张。一年生枝棕褐色, 2~3 年生枝灰褐色。叶片广卵圆形, 长 8.0 cm(厘米), 宽 7.5 cm(厘米), 7~9 裂; 叶基宽楔形, 叶尖急尖, 叶缘锯齿粗锐, 叶背面布有较多短绒毛。萌芽率 33.5%, 发枝率 28.18%。结果枝平均长 10.6 cm(厘米), 顶芽及以下 3~4 个侧芽都可成花结果。花序平均花朵数 18.5 朵, 自然授粉平均座果率 25.4%, 花序平均座果 4.7 个; 花期喷赤霉素座果率可提高到 34.6%, 花序平均座果 6.4 个。结果枝可连续结果 3~5 年。定植树第 3 年开花结果, 第 4 年平均株产 9.8 kg(公斤), 第 5 年 16.2 kg(公斤), 早果性较强。1998 年对 12 年生树测产, 平均株产 48.7 kg(公斤), 与产地主栽品种“棧红子”山楂相持平。

果实小, 阔卵圆形。纵径 0.86 cm(厘米), 横径 1.41 cm(厘米), 百果重 375 g(克)。果皮黄色, 果面有少许残留绒毛。果点小, 中多, 棕褐色。萼筒大, 三角卵形, 半开张翻卷。果肉黄白色, 质硬, 微酸稍有苦味。根据中国科学院植物研究所对果实的测定分析, 果实含可溶性糖 4.34%, 可滴定酸 1.56%, 蛋白质 0.23%, 维生素 C 63.08 mg(毫克)/100 g(克)果肉, 特别是药用价值较高的总黄酮含量高达 1.013%, 是一般栽培山楂品种的 3 倍以上。矿质营养元素也很丰富, 其中含钙 1 060 mg/kg(毫克/公斤)、铁 53 mg/kg(毫克/公斤)、钾 0.26%、镁 275 mg/kg(毫克/公斤)、锰 7.65 mg/kg(毫克/公斤)、磷 288 mg/kg(毫克/公斤)、锌 1.85 mg/kg(毫克/公斤)。

该品种 4 月上旬萌芽, 5 月初开花, 5 月上中旬为新梢速长期, 10 月中旬果实成熟, 11 月中旬落叶。全年生育期 220 d(天)左右。

果实耐储藏。果实采收后用 0.06 mm(毫米)无毒聚乙烯塑料袋包装, 放于室温下储藏可达 3 个月以上。在 1℃~2℃恒温库中可达 5 个月以上。

3. 主要栽培技术

3.1 栽植



第一作者简介: 孟庆杰, 女, 副教授, 1960 年生, 1982 年毕业于山东农业大学园艺系, 现就职于聊城师范学院生物系。

本研究为农业部山楂基地资助项目。

收稿日期: 2002-05-07

苹果腐烂病的防治试验

卢俊霞

苹果腐烂病又叫苹果树腐烂病、烂皮病, 俗称臭皮病、湿串皮、污皮等, 病原属子囊菌纲, 球壳菌目, 为弱寄生菌。此病以病菌侵染枝、干、树皮, 引起树皮腐烂, 从而造成死枝死树, 甚至全园毁灭。苹果腐烂病在我国苹果产区均有发生。60年代前期, 辽宁、河北、山东等苹果老产区均曾大发生, 刚进入盛果期的大树发病株高达90%~100%, 很多大树干疮百孔, 由于腐烂病发生造成死枝、死树直至大片果园毁灭。近些年, 由于多种原因, 在一些苹果主产区, 腐烂病又有复燃之势。据我们调查, 陕县莱元乡、洛阳吉利区等地, 有的果园90%以上发病, 给果农造成很大损失。虽然用了多种方法防治, 一直未能得到彻底控制, 为此, 我们在陕县采用生化制品990A对苹果腐烂病的防治进行了田间试验。

1 试材与方法

1.1 材料 药剂: 生化制品990A。苹果品种: 新红星、金矮生。

1.2 处理与方法 用10倍、20倍、30倍浓度的药液, 不涂药为对照。纵刻病斑后涂药, 刮除病疤后涂药。

供试果园为河滩地, 品种为6年生的新红星和金矮生, 病情指数3~4级。每次用药时间和观察时间均在早上7点或下午7点。具体方法如下: 在7月30日对上述两个品种, 进行4个处理即990A的10倍、20倍、30倍药液浓度涂抹和对照。每处理选5个病疤, 先用利刀在患处纵横刻划数刀后, 用毛刷按上述3种浓度分别蘸取药液, 均匀全面地涂于病疤上。另选5个病疤, 用利刀先把患处的老翘皮刮除至露出青皮为

止, 刮净后, 分别按10倍、20倍、30倍液, 用毛刷蘸取药液依次均匀涂抹患处。无论刮皮后涂药的还是划道后涂药的, 均于处理后10d(天)再涂一次相同浓度的药液。并选相邻未涂药的病株作对照。

2 结果与讨论

采用990A以上3种浓度涂抹新红星和金矮生树的腐烂病, 治愈效果明显。第一次涂药后6d(天)观察, 除对照外, 其余各处理病情均有好转, 刮除病皮和没刮除病皮的病疤周围均有新组织出现, 3个处理变化情况不大。涂药后第11d(天)观察, 伤口周围长出新组织与用药浓度的不同有明显区别, 10倍液处理过的伤口, 新生组织长出的较多, 20倍、30倍液处理过的伤口, 新组织明显较少。用药后16d(天), 刮除病皮和没刮除病皮的处理情况一样, 因用药浓度不同, 病疤产生的新组织多少也不同, 30倍药液的处理, 产生的新组织不到10倍液药液处理的一半, 而且10倍液处理的病疤已完全愈合, 20倍液处理的病情较轻的病疤也基本愈合, 但病情严重的愈合得慢, 30倍液处理的病疤不能完全愈合。半年后观察, 10倍液的处理没再发病, 20倍的处理仅有部分发病, 30倍的处理发病较多; 对照病情严重。这说明, 990A对该品种的苹果腐烂病有很好治疗效果, 并且浓度越大效果越明显。当然, 如果增加用药次数, 20倍的处理也许会痊愈。30倍的不敢担保, 虽然可以产生一些新组织, 但伤口不能痊愈, 一旦有发病条件, 病区就扩展, 不能推广。另外, 在试验中还发现, 990A能够加速大伤口如大剪口、大锯口等的愈合。用原液涂抹病疤效果更好, 伤口愈合速度比10倍的还要快, 且治愈彻底, 只是经济费用较高。因此选用10倍液既经济又有效。当然还得考虑具体情况, 如树势、品种间抗病性上的差异, 以及当时的气候条件如晴朗干燥等对试验效果的影响。

(河南省林业学校, 洛阳 471002)

两品种适应性强, 山地、丘陵、平原均可栽培。平原地区栽培, 大黄红子树势较旺, 定植株行距以4m×5m(米)为宜; 小黄红子树势较弱, 株行距以3m×4m(米)为宜。山地丘陵地区定植时株行距分别以3m×4m(米)和2m×4m(米)或3m×3m(米)和2m×3m(米)为宜。

3.2 肥水管理

萌芽前树体喷3%的尿素溶液, 能明显提高座果率。开花前每667m²(平方米)追施碳酸氢氨100kg(公斤), 或尿素30kg~40kg(公斤)。6月底7月初花芽分化前追施复合肥50kg~60kg(公斤)。采果后每667m²(平方米)施土杂肥3000kg~4000kg(公斤), 并同时混施果树专用复合肥80kg~100kg(公斤)。另外, 除结合施肥浇水, 还要于麦收前后、果实膨大期各浇一次水, 落叶后封冻前要浇透一次封冻水。雨季要注意排水。

3.3 整形修剪

大黄红子干性较强, 层性明显, 树形以5~6个主枝的自然疏层形为主; 小黄红子干性较弱, 整形宜采用自然开心形或多主枝小冠疏层形。

幼树冬剪时, 只对外围主枝延长枝适度短截, 其它枝条缓

放不动。夏剪时要进行拉枝开角, 及时进行刻芽、摘心、环剥、环剥等工作, 以促发枝条, 缓和树势, 提早成花结果。进入结果期, 对内膛密集细弱枝、徒长枝和外围竞争枝要疏除; 对5年生以上结果母枝, 和衰弱结果枝要及时回缩更新; 对燕尾结果枝和三叉结果枝, 留其粗壮平斜结果枝, 疏除直立结果枝或瘦弱结果枝, 以保证连年结果丰产; 结果大树以疏除和回缩过密大枝为重点, 有计划地选留侧枝和各级分枝, 配备好各类结果枝, 提高芽体质量, 保持高产稳产。

3.4 病虫防治

早春萌芽前树体喷3~5⁰Be石硫合剂防治山楂叶螨、白粉病等。上年病虫害发生严重的果园, 可改喷“机福乐”(机油乳剂100倍; 福美坤100倍; 氧化乐果500倍), 对螨类、白粉病、腐烂病、蚜虫、介壳虫等病虫有很好的防治作用。花前、花后、7月上旬和8月上旬各喷一次杀菌杀虫剂, 防治蚜虫、金龟子、早期落叶病、食心虫、毛虫等病虫的危害。

参考文献

- [1] 王光全, 孟庆杰. 矮化山楂新品种—算盘珠红子、桔红子[J]. 山西果树, 1999(4): 7—8.
- [2] 赵焕淳, 丰宝田. 中国果树志—山楂卷[M]. 中国林业出版社, 1996.