

克拉玛依绿 A 级红地球葡萄产品质量检测研究

秦 伟, 李 疆

(新疆农业大学 园艺学院, 新疆 乌鲁木齐 830052)

摘 要: 研究针对克拉玛依干旱荒漠区发展经济林果产业中迫切需要解决的绿色果品生产和认证等问题, 根据《绿色食品产地环境质量现状评价技术导则》的要求, 检测了该基地所产红地球葡萄的感官、理化、卫生指标。通过检测证明该基地红地球葡萄产品是 A 级绿色果品。

关键词: 克拉玛依; 绿 A 级; 产品

中图分类号: S 663.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)05-0040-03

绿色果品检测是根据中国农业行业标准中的有关绿色果品标准对绿色果品质量进行把关的最终手段, 而绿色果品标准则是衡量绿色果品产品质量的指标尺度, 它虽然跟普通食品的国家标准一样, 规定了食品的外观品质、营养品质和卫生品质等内容, 但其卫生品质要求高于国家现行标准, 主要表现在对农药残留和重金属的检测项目种类多、指标严^[1]。而且, 使用的主要原料必须是来自绿色果产地的, 按绿色果品生产技术操作规程生产出来的产品。绿色果品标准反映了绿色果品生产、管理和质量控制的先进水平, 突出了绿色果品产品无污染、安全的卫生品质^[2]。

第一作者简介: 秦伟(1977-), 男, 硕士, 讲师, 研究方向为果树栽培与生理。

通讯作者: 李疆。

基金项目: 国家“十五”科技攻关计划项目子课题“荒漠高效生态特色林果业建设技术与示范”资助项目(2001BA606-10-3)。

收稿日期: 2007-12-06

该试验则根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T 428-2000)标准, 对克拉玛依市农业开发区葡萄生产基地红地球葡萄产品进行了检测。

1 材料和方法

1.1 试验材料

克拉玛依市农业开发区葡萄生产基地红地球葡萄产品。

1.2 试验方法

1.2.1 感官检验 感官检验应根据感官要求的项目来判定。果粒: 果粒应具有该品种应有的特征、大小, 且大小均匀、发育良好、果实完整、新鲜洁净, 无异常气味和滋味。果穗: 应具有该品种果穗应有的形状, 紧密度适中、果穗完整。成熟度: 浆果已达到充分发育阶段, 着色品种着色果粒应在 80% 以上。破碎粒、日烧粒、病虫害在批次产品中, 破碎粒不得超过 3%, 各种缺陷果不得超过 5%。

1.2.2 理化检验 总酸检验按 GB/T 12456-1990 执行; 可溶性固形物检验按 GB/T 12295-1990 执行; 固酸比按

Genetic Analysis on Characters of Hybrid Seedlings in Raspberry

ZHU Zi-ming, Dai Han-ping, GUO Xiu-wu

(College of Horticulture, Shenyang Agricultural University, Shenyang, Liaoning 110161, China)

Abstract: Genetic research was done on main economic characters of 197 biennial raspberry seedlings from four combinations by self-crossing or crossing. The results indicated that the fruit shape of progenies from three cross combinations was very similar, with over 75% coniform fruits, in spite of parents' difference. The ratio of short coniform and spherical fruits in progenies among the four combinations was similar, with about 25%. There were few malformed fruits in the offspring. The content of soluble solids of the offspring was related to their parents, but with a large variation. Moreover, progenies' mean fruit weight was greatly affected by their parents. Large proportion of big-fruit progenies appeared in the self-crossing of two big-fruit cultivars Meiguo22 and Tulameen. Tulameen was an excellent germplasm for breeding thornless raspberry cultivars, with 21% thornless seedlings in its self-crossing progenies.

Key words: Raspberry; Hybrid seedling; Seedling; Characters

GB/T 10650-1989 执行。

1.2.3 卫生检验 砷的测定按 GB/T 5009.11-2003 规定执行; 铅的测定按 GB/T 5009.12-2003 规定执行; 镉的测定按 GB/T 5009.15-2003 规定执行; 汞的测定按 GB/T 5009.17-2003 规定执行; 氟的测定按 GB/T 5009.18-2003 规定执行; 六六六、滴滴涕的测定按 GB/T 5009.19-2003 规定执行; 敌敌畏、乐果、杀螟硫磷的测定按 GB/T 5009.20-2003 规定执行; 百菌清的测定按 GB/T 5009.105-2003 规定执行; 三唑酮的测定按 GB/T 126-2003 规定执行。

1.3 检测项目及标准限值

根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T 428-2000)标准, 对克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球产品质量进行检测分析, 检测项目指标包括感官指标、理化指标、卫生指标³。

1.3.1 感官指标 感官指标是果品给予消费者的第一感觉, 是绿色果品优质性的最直观体现。它包含果穗、果粒、成熟度、破碎率、日烧率、病虫果等指标(见表 1)。

表 1 绿色食品葡萄产品质量感官指标

| No. | 检测项目 | 标准限值 |
|-----|---------|-----------|
| 1 | 果穗 | 典型而完整 |
| 2 | 果粒 | 大小均匀、发育良好 |
| 3 | 成熟度 | 充分成熟 |
| 4 | 破碎率、日烧率 | ≤3% |
| 5 | 病虫果 | ≤3% |

表 2 绿色食品葡萄产品质量理化指标

| No. | 检测项目 | 标准限值 |
|-----|-------------|------|
| 1 | 总酸(以柠檬酸计)/% | ≤0.7 |
| 2 | 可溶性固形物/ % | ≥16 |
| 3 | 固酸比 | ≥20 |

表 3 绿色食品葡萄产品质量卫生指标

| No. | 检测项目 | 标准限值 |
|-----|-----------|--------|
| 1 | 砷(以 As 计) | ≤0.2 |
| 2 | 铅(以 Pb 计) | ≤0.2 |
| 3 | 镉(以 Cd 计) | ≤0.01 |
| 4 | 汞(以 Hg 计) | ≤0.005 |
| 5 | 氟(以 F 计) | ≤0.5 |
| 6 | 六六六 | ≤0.05 |
| 7 | 滴滴涕 | ≤0.05 |
| 8 | 敌敌畏 | ≤0.05 |
| 9 | 乐果 | ≤0.05 |
| 10 | 杀螟硫磷 | ≤0.02 |
| 11 | 百菌清 | ≤0.8 |
| 12 | 三唑酮 | ≤0.15 |

注: 其他农药使用按 NY/T 393-2000 规定执行。

1.3.2 理化指标 理化指标是绿色果品的内含要求, 主要包括总酸、可溶性固形物、固酸比等指标(见表 2)。

1.3.3 卫生指标 卫生指标是绿色果品的特色 and 安全性所在, 也是绿色果品质量保证的关键因素, 它主要对不应有的成分作了严格的规定, 如砷、铅、镉、汞、六六六、滴滴涕、乐果、杀螟硫磷、百菌清、三唑酮、氟等(见表 3)。

1.4 判定规则

一项指标检验不合格, 则判定该产品为不合格产品。为确保理化、卫生项目检验不受偶然误差影响, 若某检测项目检验不合格, 应另取一份样品复检, 若仍不合格, 则判该项目不合格; 若复检合格, 则应再取一份样品作第 2 次复检, 以第 2 次复检结果为准。

2 结果与分析

2.1 感官检测结果与分析

根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T 428-2000)标准中感官要求, 对基地红地球葡萄进行感官检测, 其结果如下:

果穗: 具有该品种应有的形状, 紧密度适中, 果穗完整; 成熟度: 浆果已达到充分发育阶段, 着色果占 90%; 破碎率: 果面较明显裂纹 2%; 无烧粒、病虫果。

对照绿色食品葡萄(NY/T 428-2000)标准可知, 克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球产品符合标准要求。这也说明克拉玛依农业开发区的自然条件适宜红地球葡萄生长发育的需要⁴。

2.2 理化检测结果与分析

根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T 428-2000)标准中理化要求, 对基地红地球葡萄进行理化检测, 其结果见表 4。

表 4 绿色食品葡萄产品质量理化指标检测统计结果

| No. | 检测项目 | 实测值 |
|-----|--------------|------|
| 1 | 总酸(以柠檬酸计)/ % | 0.39 |
| 2 | 可溶性固形物/ % | 17.2 |
| 3 | 固酸比 | 45 |

由表 4 可知, 克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球产品的总酸、可溶性固形物、固酸比都符合标准要求, 且可溶性固形物、固酸比实测值较高, 分别为 17.2% 和 45, 总酸量为 0.39%, 含量较低, 充分表现出了红地球葡萄的品种特性, 为生产优质营养的绿色果品奠定了内在基础。

表 5 绿色食品葡萄产品质量卫生指标检测统计结果

| No. | 检测项目 | 实测值/ mg · kg ⁻¹ |
|-----|-----------|----------------------------|
| 1 | 砷(以 As 计) | 未检出(< 0.025) |
| 2 | 铅(以 Pb 计) | 0.052 |
| 3 | 镉(以 Cd 计) | 0.0018 |
| 4 | 汞(以 Hg 计) | 0.0036 |
| 5 | 氟(以 F 计) | 0.38 |
| 6 | 六六六 | 未检出(< 0.0013) |
| 7 | 滴滴涕 | 未检出(< 0.021) |
| 8 | 敌敌畏 | 未检出(< 0.005) |
| 9 | 乐果 | 未检出(< 0.003) |
| 10 | 杀螟硫磷 | 未检出(< 0.02) |
| 11 | 百菌清 | 未检出(< 0.0003) |
| 12 | 三唑酮 | 未检出(< 0.035) |

2.3 卫生检测结果与分析

根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T 428-

2000)标准中卫生要求,对基地红地球葡萄进行卫生检测,其结果见表5。

由表5可知,克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球葡萄产品中砷、六六六、滴滴涕、敌敌畏、乐果、杀螟硫磷、百菌清、三唑酮都未检出,这主要因为在葡萄病虫害防治过程中基本没有使用农药的缘故。而经检测铅、镉、汞实测值分别为0.052 mg/kg、0.0018 mg/kg、0.0036 mg/kg都远小于标准限值,氟实测值为0.38 mg/kg略高但仍小于标准限值0.5 mg/kg。氟含量较高可能是由水中氟含量偏高引起。表明克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球产品卫生指标都符合标准要求。

3 讨论

根据中国农业行业标准绿色食品葡萄(NY/T428-2000)标准,对克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球葡萄产品的感官指标、理化指标、卫生指标进行检测,其结果显示,所有检测指标都在标准限值内,由此可以判定克拉玛依农业开发区葡萄生产基地红地球葡萄产品是绿色食品。但由于产地环境中的土壤肥力未达到生产AA级绿色果品的产地环境条件要求^[5],所以判定该基地的红地球葡萄产品是A级绿色食品。

加强绿色果品的采后处理,其措施主要包括:果品修整、分级;清洗,为除去有毒物残留,可用稀HCl清洗果实;消毒防腐,可采用中草药如野菊花、艾叶、高良姜。抗生素如多抗霉素、拮抗菌、化学诱导剂如BHT可控制

虎皮病;浸Ca²⁺处理、电离处理形成O₃保护层、射线辐射;涂膜,涂膜不可引入有害物质,可选用虫胶涂料、中草药、脂肪酸蔗糖脂膜、卵磷脂膜等^[6]。防止在果品采后处理中,措施不当,如应用防腐剂、杀菌剂等就会造成污染。应完善采后处理系统,主要采用机械物理方法最大限度地防止污染,保证贮运质量,应少用或不用防腐剂、杀菌剂。

促进绿色果品由初加工向深加工转化,要加大招商引资力度,吸引外地客商到克拉玛依兴办绿色果品加工企业,开发绿色果品资源,要广泛与自治区内外大专院校、科研单位和企业开展合作,通过联合、协作等方式,向大企业、大集团靠拢,推进绿色果品产业化发展,从而带动基地建设和产业发展。

参考文献

- [1] 张占军,赵晓玲.绿色食品及其认证程序和标志使用[J].甘肃农业,2004,214(5):53-54.
- [2] 聂继云,丛佩华,张桂芬,等.绿色果品的质量标准及其生产条件[J].落叶果树,2001(6):44-46.
- [3] 中国绿色食品发展中心.《绿色食品产地环境质量现状评价技术导则》[S].2001.
- [4] 修德仁,高献亭.红地球品种与生态环境的选择[J].中外葡萄与葡萄酒,2002(5):23-26.
- [5] 秦伟,李疆.新疆克拉玛依绿色鲜食葡萄产地环境质量监测与评价[J].新疆农业大学学报,2004,27(3):22-25.
- [6] 王家军.绿色果品系统生产途径[J].河北果树,2004(2):3-5.

The Study on the Examined Production of A-grade Green Red Globe Grape in Kalamayi

QIN-Wei, LF Jiang

(College of Horticulture Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052 China)

Abstract: This research depends on production and attestation etc. key problems urgently resolved to develop the green fruit in Kalamayi Arid-desert Areas. According to "Green food technical guideline for the assessment of the areas environment quality condition" promulgated the green food developmental center of China, Examined sense organs, physics and chemistry, health index sign of the red globe grape that the grape base produce. It proved that that base red globe grape product was A-grade green fruit.

Key words: Kalamayi; A-grade green; Production

欢迎订阅《北方园艺》期刊

邮发代号 14-150 单月刊 每册定价 6.00 元 全年 72.00 元