

# 不同地区库尔勒香梨品质比较研究

玉苏甫·阿不力提甫,牙库甫·沙德尔,阿迪力·吐尔逊,  
艾斯克尔·艾哈麦提,阿依努尔克孜·阿不力克木

(新疆农业大学 林学与园艺学院,新疆 乌鲁木齐 830052)

**摘 要:**以库尔勒、阿克苏 2 个地区的香梨为试材,研究比较了不同地区库尔勒香梨果实的内外部品质。结果表明:库尔勒地区香梨的含水量为 82.98%、可溶性固形物 16.40%、可溶性糖 1.98%、维生素 C 16.10 mg/100g、可溶性蛋白质 0.29 mg/g、游离氨基酸 0.40 mg/g、总酸含量 0.034%、石细胞含量 0.44 g/kg、淀粉 7.76%、硬度 8.20 kg/cm<sup>2</sup>;阿克苏地区香梨含水量为 84.67%、可溶性固形物 14.40%、可溶性糖 1.52%、维生素 C 9.17 mg/100g、可溶性蛋白质 0.28 mg/g、游离氨基酸 0.26 mg/g、总酸含量 0.067%、石细胞含量 0.65 g/kg、淀粉含量 5.83%、硬度 8.23 kg/cm<sup>2</sup>。由此可知,库尔勒地区的香梨比阿克苏地区的较好。

**关键词:**库尔勒香梨;果实品质;营养成分

**中图分类号:**S 661.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)18-0042-02

梨为蔷薇科(Rosaceae)梨亚科(Pomoideae)梨属(*Pyrus*)植物<sup>[1]</sup>,以其质脆、多汁、酸甜适口、多具芬芳、风味甚佳,深受人们喜爱<sup>[2]</sup>。库尔勒香梨是新疆古老而优良的地方品种,该品种原产新疆库尔勒地区,为瀚海梨(新疆梨的原始种)和鸭梨的自然杂交种,在新疆南部,甘肃,山西等地有栽培<sup>[3]</sup>。至 2010 年,新疆库尔勒香梨在库尔勒地区的栽培面积达到了 2.78 万 hm<sup>2</sup>,并已出口到各大洲<sup>[4]</sup>。目前,除了库尔勒地区之外,库尔勒香梨也是阿克苏地区栽植面积最多的果树之一<sup>[5]</sup>。现以库尔勒、阿克苏 2 个地区的香梨为试材对香梨品质进行比较研究,以期了解库尔勒香梨在不同地区的品质差异,为库尔勒香梨的生产和开发提供参考依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

以库尔勒(简称库区)、阿克苏(简称阿区)2 个地区的香梨为试验材料,分别选取库尔勒轮台果树资源圃和阿克苏地区红旗坡园艺二分场栽培水平相近的梨园作为试验基地。选择试验园肥水管理相近,植株生长势基本一致、树龄相近的果树从不同角度进行果实的取样。

### 1.2 项目测定

水分的测定采用常压烘箱干燥法<sup>[6]</sup>可溶性固形物

含量的测定用手持式糖度计测定<sup>[7]</sup>。测定浆液可溶性固形物含量,每处理 3 次重复,取平均值。可溶性糖含量的测定参照邹琦<sup>[8]</sup>蒽酮比色法。淀粉含量的测定参照邹琦<sup>[8]</sup>蒽酮比色法。维生素 C 含量测定采用 2,6-二氯酚靛滴定法<sup>[9]</sup>。可溶性蛋白质含量测定参照考马斯亮蓝 G-250 染色法<sup>[10]</sup>。游离氨基酸含量测定参照文献<sup>[11]</sup>的方法。可滴定酸(总酸)含量测定参照文献<sup>[12]</sup>方法。石细胞含量测定参照文献<sup>[13]</sup>方法。果实重量测定:每种果实每处理 10 个果,用电子天平称重,求其平均值<sup>[14]</sup>。果实硬度测定用 GY-2 型硬度计测定,每个果实在阳面和阴面各测 1 次,求其平均值<sup>[14]</sup>。果实纵横径的测定:每个品种选取 10 个果实,用电子游标卡尺对果实进行纵横径测定。

## 2 结果与分析

由表 1 可知,果实成熟时 2 个地区库尔勒香梨含水量以阿区的较高,为 84.67%;库区的为 82.98%。库尔勒香梨果实中可溶性固形物以库区较高,为 16.40%;阿区 14.44%。2 个地区香梨可溶性糖含量分别为 1.96%和 1.52%。香梨果实中淀粉含量以库尔勒地区的较高,为 7.76%;阿区的淀粉含量少,为 5.83%。库区的维生素 C 含量为 16.10 mg/100g;阿区的维生素 C 含量稍低,为 9.17 mg/100g。可溶性蛋白质、游离氨基酸、石细胞、总酸含量和 pH 等含量分别为,库区 0.29 mg/g、0.40 mg/100g、1.96%、0.04%、5.65;阿区 0.28 mg/g、0.26 mg/100g、0.65%、0.07%、5.57。

**第一作者简介:**玉苏甫·阿不力提甫(1969-),男,维吾尔族,新疆人,在读博士,副教授,研究方向为果树栽培与生理生态。

**基金项目:**新疆农业大学紧缺人才专业大学生创新资助项目(JAZY42011016)。

**收稿日期:**2012-05-21

表 1 2 个地区库尔勒香梨果实内部品质比较

品质	阿克苏	库尔勒
含水量/%	84.67±0.46	82.98±0.20
可溶性固形物/%	14.44±0.28	16.40±0.20
可溶性糖含量/%	1.52±0.03	1.96±0.27
淀粉含量/%	5.83±1.49	7.76±0.75
维生素 C 含量/mg·(100g) <sup>-1</sup>	9.17±2.92	16.10±0.52
可溶性蛋白质/mg·g <sup>-1</sup>	0.28±0.07	0.29±0.10
游离氨基酸含量/mg·(100g) <sup>-1</sup>	0.26±0.02	0.40±0.08
石细胞含量/%	0.65±0.08	1.96±0.18
总酸含量/%	0.07±0.02	0.04±0.02
pH	5.57±0.12	5.65±0.09

由表 2 可知,2 个地区香梨果实硬度分别为 8.23、8.20 kg/cm<sup>2</sup>。库区香梨单果重、最大梨重分别为 145.92、174.25 g;阿区为 112.18、139.60 g;库区与阿区香梨果形指数分别为 1.25 和 1.24。

表 2 2 个地区库尔勒香梨果实外部品质比较

品质	阿克苏	库尔勒
单果重/g	112.18±23.40	145.92±22.99
硬度/kg·cm <sup>-2</sup>	8.23±0.53	8.20±1.09
最大梨重/g	139.60	174.25
果形指数	1.24	1.25
果实颜色	淡绿	青绿

### 3 结论与讨论

该试验结果表明,阿克苏地区的香梨含水量、果实硬度比库尔勒香梨较高,可溶性蛋白质、pH 和果实纵横径相差不大。但果实中可溶性固形物、可溶性糖、淀粉、维生素 C、石细胞含量以库尔勒区的较高,为 16.40%、1.96%、7.76%、16.10 mg/100g、1.96%;与阿区相比,库区分别高 1.96%、0.44%、1.93%、6.93 mg/100g、1.31%;由此可见,库区的香梨果实品质较好。究其原因,可能与当地的气候因素、土壤因素及栽培管理措施

有关。目前,香梨是阿克苏地区栽植面积最多的果树之一,通过生产调查,发现随栽培面积的增加,大多数香梨园管理粗放,造成结果晚,产量低,品质下降等问题。在品质稍差的阿克苏地区应加强栽培管理,施肥时注意增施有机肥,合理修剪,适当补充微量元素,提高香梨风味品质。

### 参考文献

- [1] 董存田. 梨生产原理与技术[M]. 北京:中国农业出版社, 1995:146.
- [2] 许方. 梨树生物学[M]. 北京:科学出版社,1992.
- [3] 张钊,王野苹. 香梨品种种源问题的探讨[J]. 果树科学,1993,10(2): 113-115.
- [4] 何子顺,阿衣木古丽·乌布力,杨庆礼. 提高新疆库尔勒香梨的果品质量的几点建议[J]. 栽培技术,2011(8):4-6.
- [5] 陕西省果树研究所. 西北的梨[M]. 陕西:陕西科学技术出版社, 1980:256-259.
- [6] 周光理,穆华荣. 食品分析与检验技术[M]. 北京:化学工业出版社, 2005:52-55.
- [7] 沈德绪. 果树育种实验技术[M]. 北京:中国农业出版社,1998:70-71.
- [8] 邹琦. 植物生理学实验指导[M]. 北京:中国农业出版社,2000: 111-130.
- [9] 北京大学生物系生物化学教研室. 生物化学实验指导[M]. 北京:人民教育出版社,1979:194-197.
- [10] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术[M]. 北京:高等教育出版社, 2000:182-184.
- [11] 宋松泉. 种子生物学研究指南[M]. 北京:科学出版社,2005:19-20.
- [12] 黄晓钰,刘邻渭. 食品化学综合实验[M]北京:中国农业大学出版社, 2002:165-166.
- [13] 吴少华,沈德绪. 梨果肉石细胞含量的分析方法[J]. 落叶果树,1985 (2):50.
- [14] 李锡香. 新鲜果蔬的品质及其分析方法[M]. 北京:中国农业出版社, 1994:14.

## Study on Quality of Korla Sweet Pear in Different Areas

Yusufu · ABULITIFU, Yakefu · SHADEER, Adili · TUERSUN, Aisikeer · AIHAMAITI, Ayinuerkezi · ABULIKEMU  
(College of Forestry and Horticulture, Xinjiang Agricultural University, Urumqi, Xinjiang 830052)

**Abstract:** With Korla sweet pear produced in Korla and Aksu as material, the internal and external quality of Korla Sweet Pear in different areas were studied. The results showed that sweet pear produced in Korla area, the moisture content 82.98%, soluble solids 16.40%, soluble sugar content 1.98%, VC content 16.10 mg/100g, protein content 0.29 mg/g, free amino acid content 0.40 mg/g, titration acidity 0.034%, stone cell's content 0.44 g/kg, starch content 7.76%, Fruit rigidity 8.20 kg/cm<sup>2</sup>. Sweet pear produced in Aksu area, the moisture content 84.67%, soluble solids 14.44%, soluble sugar content 1.52%, VC content 9.17 mg/100g, protein content 0.28 mg/g, free amino acid content 0.26 mg/g, titration acidity 0.067%, stone cell's content 0.65 g/kg, starch content 5.83%, fruit rigidity 8.23 kg/cm<sup>2</sup>. Through the comparison showed that, Korla area Sweet pear had good expression than the Aksu area.

**Key words:** Korla sweet pear; fruit quality; nutrients