

龙红苹果与金红苹果比较试验

程显敏

(黑龙江省农业科学院牡丹江农业科学研究所, 157041)

摘 要:对龙红苹果和金红苹果的产量、果实品质、果实性状、树体抗寒性、树体发育及新梢生长等进行调查分析比较。结果表明:龙红苹果果实外观性状、果实品质及产量等均优于金红苹果;龙红苹果果实熟期比金红早 15d;龙红苹果树体发育及新梢生长与金红基本相当,但龙红苹果树体稍矮于金红苹果树体,便于管理。

关键词:龙红;金红;苹果;比较试验

中图分类号:S 661.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)04-0050-02

黑龙江省地处寒温带,其独特的气候条件所生产的寒地特色水果受到国内外消费者的欢迎,苹果栽培面积逐年增加,从 1978 年的 3.33 万 hm^2 发展到 2005 年的 7.33 万 hm^2 ,但能适宜黑龙江省栽培的优良品种甚少。目前黑龙江省苹果生产上主栽的品种除了金红、K₉ 以外,龙冠、龙丰、龙红等都是黑龙江省农业科学院牡丹江农业科学研究所培育的抗寒苹果新品种,其中龙冠和龙丰已经成为生产主栽品种,龙红已进入生产阶段^[1]。为了便于果农更好的了解苹果新品种龙红,现将龙红苹果与金红苹果的主要性状进行比较^[2]。

1 龙红苹果与金红苹果产量和经济效益

龙红苹果具有早果性和丰产性,一个花序坐果 2~3 个,5a 生树产量 16 482kg/ hm^2 ,产值为 26 371.2 元,比金红增产 3.6%。另外由于龙红苹果果实鲜艳,品质好,熟期在金红苹果之前,受到市场欢迎,果实批发价 1.6 元/kg,金红在 0.7 元/kg 左右。龙红苹果比金红苹果高 2.9 倍,详见表 1。

表 1 龙红苹果与金红苹果产量及效益比较表

地点	试验年份	品种	树龄	折合产量 (kg/ hm^2)	产值 (元/ hm^2)
香兰农场	1998	龙红	3	2 870	4592.0
		金红	3	2 460	1 722.0
	1999	龙红	4	6 888	11 020.8
		金红	4	6 724	4 706.8
	2000	龙红	5	16 482	26 371.2
		金红	5	15 908	11 135.6
东宁太平泉	2001	龙红	6	16 400	26 240.0
		金红	6	11 070	7 749.0
	1999	龙红	4	6 150	9 840.0
		金红	4	5 084	3 558.8
	2000	龙红	5	28 700	45 920.0
		金红	5	26 240	18 368.0
	2001	龙红	6	24 600	39 360.0
		金红	6	12 792	8 954.4

作者简介:程显敏(1964-),男,副研究员,从事果树育种栽培研究,
E-mail:mdjcxm@126.com。

收稿日期:2006-12-18

2 龙红苹果与金红苹果品质分析比较

龙红苹果果实中可溶性固形物 16.1%,比金红苹果高 4.1 个百分点;可溶性糖 12.0%,比金红苹果高 5.3 个百分点;可滴定酸 0.37%,比金红苹果低 0.33 个百分点;Vc 含量 10.95mg/100g 鲜果,比金红苹果少 10.65mg/100g 鲜果,详见表 2。

表 2 龙红苹果与金红苹果品质分析比较表

品种	可溶性固形物 (%)	可溶性糖 (%)	可滴定酸 (%)	Vc 含量 (mg/100g)
龙红	16.1	12.0	0.37	10.95
金红	12.0	6.7	0.70	21.60

3 龙红苹果与金红苹果果实性状比较

龙红苹果的果实圆锥形,梗洼浅,萼片宿存,果面光洁,有少量蜡质。果点重大,疏稀白色明显。果实底色淡黄,阳面浓红条霞,色泽鲜艳,果皮薄脆,果心中等,果肉黄白色肉质细腻松脆,汁液中等,风味酸甜,有香气,果实品质好,低温下可贮 40~45d。果实大小整齐,平均单果重 75g,最大单果重 90g,纵横径 5.0cm×7.5cm,果柄长 2.5cm,均大于金红苹果,详见表 3。

表 3 龙红苹果与金红苹果果实性状比较

品种	平均单果 重(g)	最大单果 重(g)	纵横径 (cm)	果实颜色	果肉颜色	果肉状态	香气
龙红	75	90	5.0×7.5	黄底、阳面浓红霞	黄白色	细腻、松脆	有香气
金红	70	85	6.0×5.7	黄绿底、红霞	黄绿色	细腻、紧脆	无香气

4 龙红苹果与金红苹果抗寒性比较

龙红苹果抗寒力与金红相似,经不同地点调查,一般年份龙红苹果受冻较轻,仅髓部有轻度变褐,冻害级别在 0.5~1.5 级之间,2000~2001 年冬季大冻害之年,冻害发生较重,但仍可正常生长结果,详见表 4。

5 龙红苹果与金红苹果树体发育及新梢生长

龙红苹果 6a 生树高 3.0m,干周 19cm,冠径 2.8×2.5cm;金红苹果 6a 生树高 3.5m,干周 23cm,冠径 2.7×2.4cm,相比较龙红苹果比金红苹果树体略小,便于管

理,详见表5。

表4 龙红苹果与金红苹果冻害调查表

品种	年份	香兰农场	东宁	牡丹江郊区
龙红	1999~2000	1.25	0.51	0.68
	2000~2001	2.25	1.85	2.33
金红	1999~2000	1.45	0.82	2.00
	2000~2001	2.50	2.25	2.505

表5 龙红苹果与金红苹果树体生长发育情况

品种	树龄 (a)	砧木	生长势	干高 (cm)	干高 (cm)	树高 (cm)	冠径(cm)	
							东西	南北
龙红	6	矮化中间砧	强	50	19	300	280	250
金红	6	矮化中间砧	强	45	23	350	270	240

龙红苹果树姿开张,树冠半圆形,萌芽力和成枝力强,新梢生长情况与金红苹果相当;长、中、短果枝,腋、花、芽均结果,高接后2a见果;金红苹果树姿不开张,树冠半圆形,萌芽力和成枝力中等,长、中、短果枝,腋、花、

表7 龙红苹果与金红苹果物候期

品种	年度	芽萌动期 (月.日)	花期			新梢生长		果实着色		果实成熟 (月.日)	落叶 (月.日)	果实发育 (d)
			始花	盛花	终花	春梢停止	秋梢生长	初期	末期			
			(月.日)			(月.日)		(月.日)				
龙红	2000	4.15	5.20	5.23	5.25	7.10	8.4	7.28	8.24	8.26	10.15	94
金红	2000	4.15	5.20	5.24	5.25	7.15	8.2	8.3	9.2	9.10	10.20	109

7 结论

龙红苹果在产量上比金红苹果增产3.6%,经济效益比金红苹果高2.9倍。

龙红苹果果实中可溶性固形物、可溶性糖高于金红苹果;可滴定酸、Vc含量则低于金红苹果。

龙红苹果果实大小较金红整齐,平均单果重75g,最大单果重90g,均大于金红苹果;果实底色淡黄,阳面浓红条霞,色泽鲜艳,果皮薄脆等外观性状优于金红;果肉黄白色肉质细腻松脆,汁液中等,风味酸甜,有香气,果实品质好于金红苹果。

龙红苹果树体发育及新梢生长与金红苹果基本相

芽均结果,高接后3a见果;新梢生长及结果情况与金红苹果相当,详见表6。

表6 龙红苹果与金红苹果新梢生长发育情况

品种	年龄 (a)	长度 (cm)	节数 (个)	节间长 (cm)	粗度 (cm)
龙红	5	37.4	13.2	3.5	0.5
金红	5	45.2	14.4	3.6	0.5

6 龙红苹果与金红物候期

从表7可见:龙红苹果于4月中旬花芽萌动,5月中旬芽萌动,新梢7月中旬停止生长,这几个时期与金红苹果相当;果实开始着色及满期、果实成熟、落叶期等各时期都早于金红苹果;秋季正常落叶,枝条成熟度好。龙红苹果果实发育日数比金红苹果少15d。不同年份,生育期有一定差异,详见表7。

当,同龄树体高度略低于金红苹果,树冠稍大于金红苹果。

龙红苹果与金红苹果物候期相比,芽萌期、开花期相当;新梢停止生长期、果实着色期、果实成熟期及落叶期均早于金红苹果;果实发育期比金红苹果少15d;树体的营养生长期比金红短5d。

参考文献:

- [1] 刘延杰,李淑贤. 苹果抗寒新品种龙红的选育[J]. 中国果树, 2002, (6): 3-5.
- [2] 刘凤芝. 黑穗醋栗黑丰与亮叶厚皮主要性状比较试验[J]. 黑龙江农业科学, 2001, (2): 24-25.

Comparative Experiment on the Apple of Longhong and Jinhong

CHENG Xian-min

(Mudanjiang Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Science, Mudanjiang 157041)

Abstract: Comparative experiment of Longhong and Jinhong apple were made by comparing the yield, quality, characters of the fruit, cold tolerance of the tree, growth of the tree and the growth new tops etc. Results showed that the appearance character, quality and yield etc. of Longhong were all better than that of Jinhong; the ripe stage of Longhong was 15 days earlier than Jinhong; the growth of the tree and the growth new tops of Longhong were similar to Jinhong; while the tree of Longhong was slightly shorter than that of Jinhong, which made it easy to manage.

Key words: Longhong, Jinhong, Apple, Comparative experiment