

宁南山区鲜食葡萄引种研究

施 立 民

中国科学院
(水利部水土保持研究所·陕西杨陵·712100)

摘 要 1988~1994年,对鲜食葡萄引种研究结果表明:在宁南山区高海拔、低温、半干旱生态条件下,葡萄生产应以早、中熟品种为宜。适于本区发展推广的早、中熟品种有74—11—19、早莎巴珍珠、早玫瑰、乍娜、巨峰、布朗无核等。最后提出了该区鲜食葡萄生产特征和布局。

关键词 宁南山区 鲜食葡萄 良种

Research on Introduction of Grape in Mountain Region of South Ningxia

Shi Limin

(Institute of Soil and Water Conservation, the Chinese Academy of Sciences
and Ministry of Water Resources. Yangling, Shaanxi. 712100)

Abstract Since 1988, the auther has made a research on the introduction of grape in mountain region of south Ningxia. Its results showed that under the ecological conditions of high elevation, low temperature and semi — drought, it should be the best that variety with early or middle maturity were used into grape production in this region. The varieties suitably popularized in this region were 74—11—19, Early Pearl of Csaba, Early Rose, Zana, Kroho, Bronx Seedless, etc. Last ,productive characteristics and distribution situation of these varieties in the region has advanced.

Key words South mountain region in ningxia grape fine variety

宁南山区,地处黄土高原屋脊,六盘山区,海拔高,低温、干旱、生长季短,对葡萄栽培不利。80年代以前,几无群众引种栽培,即使偶见,多因品种选择不当,或因栽植地区不适,浆果不能完全成熟,以失败而告终。为了探索本区能否种植葡萄及其适宜的生态条件和品种,并在此基础上,将葡萄生产推向新的栽培区域,为此,我们于1988~1994年在宁南山区进行了鲜食葡萄引种试验研究,现将试验结果简结如下:

1 试验区自然条件

试验区设在宁南山区固原县河川乡中国科学院固原生态站试验果园。海拔1600m。土壤为黄绵土,属温带半干旱气候区。年平均气温6.9℃,≥10℃的积温2650℃,年日照2500h,早霜

9月下旬,晚霜5月上旬,无霜期152天。年平均降水量432mm,四季分配不均,低温、干旱、霜冻等自然灾害频繁,对葡萄生长发育不利。

2 鲜食葡萄品种的引选

1888~1992年,我们先后从西北农业大学,陕西省果树所引进了早、中、晚熟鲜食葡萄16个品种,其中京亚、藤稔、里查马特、风皇51号,因引进时间较短,资料积累不够,故本文暂不作报导;其他品种经多年观察,品评鉴定,认为玫瑰香、白香蕉、黑奥林、红富士、无核黑等中晚熟、晚熟品种因积温不够,果实不能完全成熟,不适宜宁南山区栽培;而浆果能够完全成熟,适于宁南山区栽培,且具有发展前途的极早、早熟和中熟鲜食优良葡萄品种有74—11—19、早玫瑰、早莎巴珍珠、乍娜、布朗无核、巨峰等。现将这些品种在宁南山区表现简介如下:

3 宁南山区适宜发展的鲜食葡萄品种

3.1 74—11—19

74—11—19属于欧亚种。由西北农业大学园艺系于1974年用花叶白鸡心作母本,早玫瑰作父本杂交而成。1988年由西农大引入。1989年开始结果。

3.1.1 植物学特征 嫩梢黄绿色,绒毛中多。一年生枝条,阳面紫红色,阴面绿色。幼叶较厚,浅紫红色,有光泽,叶面绒毛密,叶背绒毛中等。成熟叶片近圆形,五裂,上侧裂中至深,下侧裂浅,叶面有密绒毛,叶背有中刺毛,叶面呈网状皱起,叶缘锯齿中长。叶柄与叶片中脉等长,中粗,通常紫红色,柄洼闭合。卷须连续,呈双叉形。

3.1.2 结果性状 果穗中长,最大穗重552g,平均穗重290g,穗长14cm,宽8cm,长圆锥形。果粒着生中等紧密。果粒中大,最大粒重5g,平均粒重3g,纵径1.7cm,横径1.4cm,第一次果近圆形,第二次果近鸡心形。果皮绿黄色,果粉少,皮薄。肉质脆,极甜,有玫瑰香味,可溶性固形物12.3%。每粒含种子1~3粒,多为2粒,种子较小,浅褐色。

3.1.3 农业生物学特性 结果枝占总发芽数38.2%,结果系数为1.4。篱架(3330株/hm²),6年生平均株产8.5kg。副梢结实力强,果实为绿黄色,肉质脆,有清香味,品质优。

3.1.4 物候期 在宁南地区,4月28日萌芽,6月27日开花,8月10日果实完全成熟。9月中旬第二次果完全成熟。从萌芽至浆果完全成熟的生长日数为105天,有效积温1781.9℃。

3.1.5 总评 74—11—19,为极早熟,丰产,优良鲜食葡萄品种。在宁南山区低温、生长季短的特殊自然条件下,二次果能充分成熟,是当地难得的优良品种,可在该区域城镇郊区及群众庭院发展。

3.2 早玫瑰

早玫瑰属欧亚区种。由西北农业大学园艺系1963年用玫瑰香作母本,莎巴珍珠为父本杂交育成。1988年由西农大引入,1989年结果。

3.2.1 植物学特征 嫩枝红色,一年生枝深紫红色,无绒毛。成熟叶片近圆形,3~5裂,裂刻深或中深,上部裂深,下部裂浅,叶面较平滑,叶背面叶脉处有较密的刺状毛。叶柄洼开张,叶拱形,卷须间隔,两性花。

3.2.2 果实性状 果穗中大,平均穗重210g。最大穗种420g,果穗圆锥形间或带歧肩。果粒着生紧密,粒中大,平均粒重3.5g,最大粒重6g,近圆形,紫红色。果粉中等厚,皮中等厚,肉质脆甜,有浓郁玫瑰香味,可溶性固形物13.9%~14.5%,品质上等。

脆甜,有浓郁玫瑰香味,可溶性固形物 13.9%~14.5%,品质上等。

3.2.3 农业生物学特性 植株生长势较弱。果枝率 80%,每果枝平均着生 1.5 个果穗,篱架(3330 株/hm²)6 年平均株产 7.6kg。

3.2.4 物候期 在宁南山区,4 月 30 日萌芽,7 月 10 日开花,8 月 15 日果实成熟,较 74—11—19 晚熟 5 天左右,从萌芽到果实完全成熟生长日数为 108 天,有效积温 1 833.1℃。

3.2.5 总评 早玫瑰为红色,丰产、优质、外观美丽的极早熟鲜食葡萄优良品种,肉质脆,果粒着生牢固,不易脱落,较耐贮藏,适宜宁南山区发展。

3.3 早莎巴珍珠

早莎巴珍珠(*Early Pearl of Csaba*)欧亚种。由中国农业科学院郑州果树所从早熟鲜食品种莎巴珍珠中选出的极早熟变异。1988 年由陕西果树所引进,1989 年结果。

3.3.1 植物学特征 嫩梢黄绿,略带紫褐色,绒毛少。一年生枝条褐色,平均节间长 6.9cm。幼叶厚,黄绿带棕色,上表面绒毛稀少,下表面绒毛中等密,叶表面有光泽。成熟时叶片较小,近圆形,五裂,上裂刻背面绒毛密生。叶柄洼多为窄拱形。卷须间隔,两性花。

3.3.2 果实性状 果穗圆锥形,有的带副穗,较整齐。中等大,穗长 14cm,穗宽 11cm,平均穗重 245g。果粒着生较紧密,整齐。果粒近圆形,绿黄色,充分成熟时淡黄色。果粒小,纵径 1.5cm,横径 1.5cm,平均粒重 2.5g,最大粒重 5g。果粉中厚,肉软。多汁、味甜可口,有玫瑰香味。每果粒含种子多为 2 粒,果肉与种子易分离。可溶性固形物 14.0%左右,鲜食品质上等。

3.3.3 农业生物学特性 植株生长势中等,芽眼萌发率高,多年生枝蔓上的隐芽萌发力极强,枝条成熟好。结果枝占总芽眼的 60.8%,每果枝平均着生果穗数为 1.2。篱架(3330 株/hm²),6 年生平均株产 7.3kg,副梢结实力中等。

3.3.4 物候期 在宁南山区,4 月 20 日萌芽,6 月 25 日开花,8 月 12 日浆果成熟。从芽萌至浆果成熟所需天数 106 天,此期有效积温 1 802℃。

3.3.5 总评 早莎巴珍珠,是目前最早熟的鲜食品种。抗逆性,适应性强,适宜宁南山区发展。

3.4 乍娜

乍娜(*Zana*)为欧亚种,1988 年由西农大引入,1990 年结果。

3.4.1 植物学特征 嫩梢黄绿色,带紫色条纹,有稀疏绒毛。幼叶厚而光滑,紫红色,有光泽,叶背有稀疏绒毛,叶面绒毛稀。成熟叶片心脏形,五裂,上侧裂深,下侧裂浅,叶背有稀疏刺状和丝状混合毛,叶面无毛,较粗糙;锯齿大,中等尖锐;叶柄洼宽拱形,叶柄长,紫红色。卷须间隔,两性花。

3.4.2 果实性状 果穗较大,最大穗重 1050g,平均穗重 382g,穗长 21cm,宽 11.4cm,长圆锥形,果粒着生中等紧密。果粒大,最大粒重 12g,平均粒重 7g,纵径 2.3cm,横径 2.2cm,近圆形。果紫红色,果粉中等厚,皮中等厚;肉质脆甜,清香味浓,可溶性固形物 14.9%。每果粒含种子 2~5 粒,以 3 粒者较多,种子中等大,浅褐色,合点不明显,啄中等长。

3.4.3 农业生物学特征 植株生长势中等。结果枝占总芽眼数的 36.6%,结果系数为 1.4。篱架(3330 株/hm²)5 年生平均株产 7.5kg。

3.4.4 物候期 在宁南山区,4 月 19 日萌芽,6 月 14 日开花,7 月 15 日着色,8 月 20 日果实完全成熟。从萌芽到果实完全成熟的生长日数为 113 天,有效积温 1 933.2℃。

3.4.5 总评 乍娜为大穗,大粒,外观美丽的紫红色的中熟,丰产,耐贮运的优良鲜食品种,

果穗长,果粒不易脱落,可在宁南山区工矿城镇附近发展。

3.5 布朗无核

布朗无核(*Bronx Seedless*),为欧美杂交种。1988年由陕西果树所引入,1990年结果。

3.5.1 植物学特征 嫩梢黄绿色,有稀疏绒毛。幼叶薄,黄绿色,上面有光泽,多皱。成熟时叶片大,近圆形,叶薄平展,边缘略下卷,无裂或浅3~5裂,叶色黄绿,上表面有光泽,近叶脉基部处叶面有皱褶,下表面有稀疏绒毛。锯齿多数大而钝,叶柄洼开张,呈矢形,有闭合重叠,叶柄紫红色,两性花。

3.5.2 果实性状 果穗长圆锥形,多有歧肩,穗形较大,穗长22.5cm,宽17cm,平均穗重304g,最大穗重502g。果粒整齐,大小均匀,着生紧密。果粒圆形或椭圆形,玫瑰红色。果粒中等大,纵径1.8cm,横径1.7cm,平均粒重3.4g,最大粒重5g。果皮薄而韧。果粉中等厚。肉质软,味酸甜,有草莓香味,无种子。可溶性固形物15.6%。鲜食品质上。

3.5.3 农业生物学特性 植株生长势强,芽眼萌发率高,枝条成熟良好。结果枝占芽眼总数的40%~55.6%,每果枝平均着生果穗数为1.0~1.3。果穗多着生于5~6节位上。篱架(3330株/hm²)5年生平均株产4.5kg。副梢结实力弱。

3.5.4 物候期 在宁南地区,4月20日萌芽,6月30日开花,8月2日上色,9月10日浆果成熟,从萌芽到浆果成熟需144天。此期所需要的有效积温2240.2℃。

3.5.5 总评 布朗无核为,无核,中熟,外观美丽,品质优良的早熟鲜食品种。树势强健,抗寒、抗旱、果轴较脆,容易脱粒,可在城镇附近发展。

3.6 巨峰

巨峰(*Kroho*)为欧美杂交种。1988年由陕西果树所引入,1990年结果。

3.6.1 植物学特征 嫩梢黄绿色,有稀疏绒毛。幼叶厚,黄绿色,无光泽,上下表面密被绒毛,成龄叶片大,近圆形,浅五裂,叶色深绿有光泽,叶面呈网纹状,叶背着生中等密度的混合毛,叶柄短,微红色,叶柄洼开长拱形。两性花。

3.6.2 果实性状 果穗大,最大穗重1000g以上,平均穗重410g,穗长18cm,穗宽12cm,长圆锥形。果粒着生较稀疏。果粒近圆形,紫红色。粒大,纵径2.6cm,横径2.4cm,平均粒重8.9g,最大粒重15g。果粉厚,果肉呈肉囊状,肉软,多汁,味酸甜,有草莓香味。每果粒含种子1~2粒,种与果肉,果肉与果皮易分离。可溶性固形物14.3%,鲜食品质中上。

3.6.3 农业生物学特性 植株生长势强。结果枝占芽眼总数的57.0%,每果枝平均着生果穗数为1.6,多数为2穗。具有较强的结实力和丰产性,篱架(3330株/hm²)5年平均株产7.6kg。

3.6.4 物候期 在宁南地区,4月25日萌芽,6月23日开花,8月10日果实开始着色,9月20日果实完全成熟,自萌芽至果实完全成熟的生长日为149天,此期有效积温为2306.2℃。

3.6.5 总评 巨峰为大穗大粒,丰产性好,外观美丽的中熟鲜食品种,抗寒,抗旱,适应性强,抗病性强。适于在宁南山区积温较高地区发展。

4 宁南山区鲜食葡萄的生产特征与布局

4.1 积温的升值特征

宁南山区,按年活动积温值,只有2000—2650℃,只能栽培早熟品种,不能栽培中熟品种。但该区葡萄栽培实践表明,是生产巨峰,高墨等中熟优良鲜食葡萄品种产地。该区的特点是,虽说

(下转第165)

34万人,小康水平可承载349.10万人;在高投入下,土地生产力达到理论生产潜力,以富裕型生活水准,可供养507.95万人。

(4) 宁南山区提高土地人口承载数量与质量的正确决策是:严格控制人口增长,增加生产投入,适度消费。若按通常生产力能够达到的中投入的水平,2040年要求有小康型生活水准,则本区的人口自然增长率应控制在14.5%以下。

参考文献

- 1 Jane King. 资源承载能力研究的 ECCO 方法自然资源译丛. 1988, (3)
- 2 陈百明. 国外土地资源承载能力研究评述自然资源译丛. 1987, (2)
- 3 陈国良等. 旱作农业的潜力及其增产途径的系统分析. 水土保持通报, 1983, (6)
- 4 江爱良等. 中国农业气候生产力的一个模式. 中国农业气象, 1988, 9, (1)
- 5 H. Lieth (etc.). 生物圈的第一生产力. 科学出版社, 1985
- 6 李永宏. 草地生产潜力及人口承载力生产潜力与土地承载力网络试验研究. 北京: 工业出版社, 1991
- 7 乌学智. 内蒙古农牧气候生产潜力的探讨干旱区资源与环境. 1987, (1)
- 8 中国中长期食物发展战略研究组. 中国中长期食物发展战略研究. 农业出版社, 1991

(上接 145 页)

葡萄生长期日均温低,造成有效积温或活动积温不高,但由于日较差大,白天温度能满足光合作用之需,而夜晚温度低,呼吸作用消耗较小,这有利于糖分积累及上色,因此,在该区少雨半干旱气候条件下出现积温“升值”现象。故在葡萄区划时应引起注意。

4.2 浆果成熟晚,可反季节销售

在我国南方和东部地区,9月中旬鲜食葡萄晚熟品种早已收获和售销,而宁南山区中熟品种正值成熟时节,此时为“国庆”、“中秋”节前期,可利用这个成熟季节差,为当地和南方市场提供新鲜的鲜食葡萄。以满足人民生活需要。

4.3 浆果耐贮运

宁南山区早、中熟葡萄品种分别在8、9月份成熟,此时已进入气温逐渐下降时期,加之本区气候冷凉,成熟果实呼吸强度小,水分消耗慢,果实耐贮藏运输。乍娜葡萄在室内自然条件下可贮藏40天左右,巨峰可贮藏2月左右。在地窖内贮藏时间更长。这些为鲜食葡萄的贮藏保鲜,延长市场供应,提供了有利条件。可以说本区是鲜食葡萄天然贮藏保鲜库。

4.4 宁南山区鲜食葡萄的品种布局

根据宁南山区的气候条件和引种鲜食葡萄的栽培实践,该地区可在年有效积温 $1\,750\sim 2\,200^{\circ}\text{C}$ 的地区,可发展极早熟、早熟葡萄品种,如早莎巴珍珠、早玫瑰、74—11—19等;在年积温 $2\,200\sim 2\,650^{\circ}\text{C}$ 的地区,发展乍娜、巨峰、布朗无核、高墨等中熟品种。

参考文献

- 1 贾定贤等. 苹果梨桃葡萄草莓优良新品种. 农业出版社, 1992年
- 2 陕西省果树研究所, 中国农林科学院果树试验站. 葡萄品种. 农业出版社, 1977年
- 3 严大义. 葡萄生产技术大全. 农业出版社, 1989年