

九个葡萄品种在石河子垦区的生长特性

张虎平, 赵启明, 王艳春, 樊新民

(石河子大学 农学院园艺系 新疆 石河子 832003)

摘要: 调查 9 个不同的葡萄品种在石河子垦区栽培的生长特性。结果表明: 所选品种分早熟、中熟和晚熟 3 类, 表现为开花期和果实成熟期有差异。植株叶面积、茎节长度和新梢生长动态为单 S 型曲线, 即 5 月 30 日之前为缓慢生长, 6 月 5 日开始进入快速生长。通过 LSD 多重比较, 克伦森的新梢生长量和节间较长, 为高植株大叶品种; 京早晶、高墨次之; 无核紫的新梢生长量极显著小于其他品种, 节间较短, 为低植株中等叶品种; 黑大粒为小叶品种。其余为中低植株品种。

关键词: 葡萄; 品种; 生长特性; 石河子垦区

中图分类号: S 663.1(245) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)03-0086-02

新疆光照充足, 热量丰富, 昼夜温差大, 还有灌溉条件和肥沃的土壤, 年降水量少, 气候干燥, 病菌很少, 具有生产葡萄得天独厚的自然资源。葡萄生长季节的田间管理是一项重要的技术措施。科学的了解不同品种葡萄的生长特性, 对确定其在新引入地区的适应性及采取相应的栽培技术, 提高效率, 降低费用显得尤为重要^[1,2]。对新疆石河子垦区近年来栽培的一些品种早生高墨、无核紫、乍娜、红地球、克伦森、107、京早晶、黑大粒和黑提等进行生长期调查, 比较其叶面积增长量、节间长度、新梢生长量、开花期、果实成熟期等主要生长特性, 为该地区葡萄生产管理技术提供理论指导。

1 材料与方法

1.1 材料

试验于 2007 年 4~8 月在石河子大学实验农场进行, 供试材料均为同一管理水平下的 5 a 生葡萄品种, 株行距 1.0 m×2.5 m, 采用单篱架无主干多主蔓扇形, 为高产丰产园。试验期间, 不进行任何药物及人工摘心、抹芽、副梢处理等工作。对每个品种随机选取 3 株, 每株选取不同部位的 3 个生长正常的新梢标记进行调查。

1.2 方法

叶面积采用 LF-3100 叶面积仪测定; 每周对新梢第 3 或 4 节位进行节间长度生长动态的测量, 新梢停止生长期调查平均节间长度; 每周调查 1 次新梢生长量。数据通过最小显著差数法(LSD)比较, 用平均值±标准误表示。

2 结果与分析

2.1 各品种葡萄开花期和果实成熟期的调查

由表 1 可知, 石河子垦区的葡萄开花期主要集中在

5 月下旬到 6 月上旬, 根据品种不同略有差别, 京早晶、无核紫、高墨始花期较其他品种提前 3~4 d, 花期持续时间基本一样长。对成熟期而言, 在 7 月底至 9 月初成熟的京早晶、乍娜、无核紫属于早熟品种, 在 8 月底至 9 月中旬成熟的高墨、107、黑大粒为中熟品种, 9 月中、下旬成熟的红地球属于晚熟品种, 黑提属于极晚熟品种。

表 1 不同品种葡萄开花期与成熟期

品种	开花期	果实成熟期
京早晶	5 月 22 日~6 月 2 日	7 月 20 日~7 月底
乍娜	5 月 25 日~6 月 2 日	8 月 1 日~8 月 10 日
无核紫	5 月 22 日~6 月 1 日	8 月中、下旬~9 月初
高墨	5 月 22 日~6 月 1 日	8 月底~9 月中旬
红地球	5 月 25 日~6 月 2 日	8 月中、下旬~10 月初
黑大粒	5 月 25 日~6 月 2 日	8 月底~9 月上、中旬
107	5 月 25 日~6 月 2 日	9 月上、中旬
克伦森	5 月 25 日~6 月 2 日	10 月上旬
黑提	5 月 25 日~6 月 2 日	10 月 10 日~10 月 15 日

2.2 各品种葡萄叶面积生长动态

由图 1 可知, 各品种整体上叶面积的生长有一高峰, 呈现 S 型曲线。在新叶长出后不久即 5 月 15 日到 5 月 30 日增长幅度较小; 从 6 月 5 日到 6 月 18 日为第 1 次生长高峰, 增长幅度较大。此时叶由异养型转变成自养型, 由源变为库, 是植株营养的主要来源。各品种间高墨的叶面积最大($P<0.01$), 黑大粒最小($P<0.01$)。从 6 月 24 日开始各品种叶面积基本上达到最大, 成熟叶片的光合能力趋向于下降。

2.3 各品种葡萄茎节长的生长动态

由图 2 可知, 各品种葡萄茎节长的生长呈 S 型曲线。5 月 8 日到 5 月 30 日之间生长缓慢, 从 5 月 30 日开始茎节生长速度最快, 到 6 月 24 日达到高峰, 此时茎节也达到最长。各品种间比较, 京早晶的茎节最长为 16.06 cm($P<0.01$), 黑大粒最短为 8.34 cm($P>0.05$)。

2.4 各品种葡萄新梢的生长动态

由图 3 可知, 各品种葡萄新梢的生长呈 S 型曲线。

第一作者简介: 张虎平(1978), 男, 硕士, 讲师, 现从事果树学教学研究工作。E-mail: zhanghuping@126.com.

收稿日期: 2008-09-19

5月30日之前生长缓慢,从6月13日到7月1日为第一生长期,此间生长迅速,且持续时间长。从7月9日开始生长趋向缓慢,直至7月21日左右新梢停止生长。生长量最大的克伦森和生长量最小的无核紫与其他各品种间均存在极显著性差异($P < 0.01$),高墨和京早晶,红地球和107,黑大粒、乍娜和黑提之间分别差异不显著($P > 0.05$)。

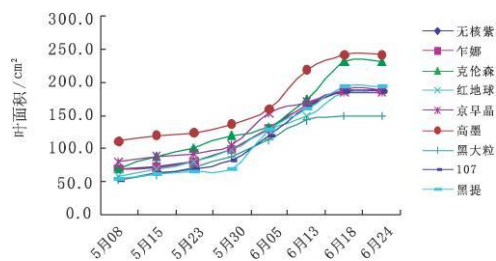


图1 不同品种葡萄叶面积生长动态曲线

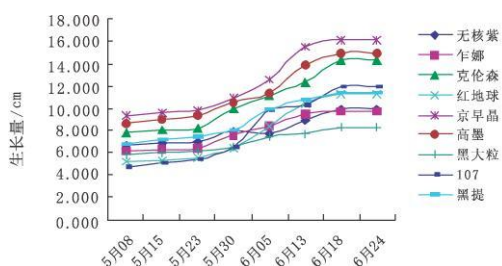


图2 不同品种葡萄茎节生长动态曲线

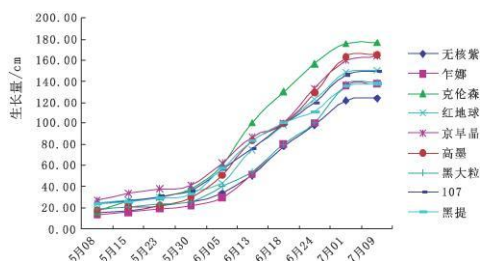


图3 不同品种葡萄主梢生长动态曲线

3 结论与讨论

目前石河子垦区所栽培的9个葡萄品种开花期在

5月下旬至6月上旬,根据果实成熟期的早晚可分成早熟、中熟、晚熟3类。在石河子垦区,由于无霜期短,适合栽植早熟和中熟品种,对于个别无霜期长的年份,晚熟的红地球也可以成熟。极晚熟的黑提在栽培上应慎重。植株叶片、茎节长和新梢生长动态基本呈单S型曲线,即5月30日之前为缓慢生长时期,6月5日开始进入快速生长时期,6月下旬以后逐渐进入缓慢生长期。刘会宁等^[3]认为各品种葡萄新梢的生长速度由慢到快的转折点在4月30日左右(内地),表明5月以后各品种进入生长旺盛阶段。石河子垦区由于受气候的影响,5月30日应该为新梢生长的转折点。叶片是植株营养的主要来源,各品种间高墨的叶面积最大,黑大粒最小。从6月24日开始各品种叶面积基本上达到最大,功能叶片的光合能力趋向于下降,管理上应注重保护幼叶并合理利用副梢叶片作为果实发育后期的营养源。9个品种中京早晶、高墨、克伦森茎节长,新梢生长量大,显然与植株的高矮有着密切的关系。因为茎节越长,节数越多,植株越高大。刘会宁等^[4-5]认为长势越强抗病性越强。

新疆是冬季温度极低的地域,因此葡萄冬季需要埋土,如果茎较长且比较脆很容易折断,不利于埋土。该研究结果说明,无核紫和乍娜植株较矮适合埋土,克伦森、高墨、京早晶植株生长势较强。钱亚明等^[5]在关于不同葡萄品种物候期中,对秦龙大穗、巨峰和里扎马特3个葡萄品种的比较,认为同一地区的出土、埋土、过冬时间基本一致,没有太大的区别,品种特性不同导致开花期和成熟期不同,因而在抗性、果实品质及丰产稳产方面出现差异。

参考文献

- [1] 罗国光,刘丽曦.葡萄栽培学[M].北京:中国科学技术出版社,1994.
- [2] 贺普超.葡萄栽培学[M].北京:中国农业出版社,1999.
- [3] 刘会宁,宋远启.欧亚种葡萄主要生物学特性研究[J].农业与技术,2002,22(5):9-12.
- [4] 刘会宁,曲萍.几个鲜食葡萄品种的主要生长习性及其抗病性比较[J].农业与技术,2003,23(6):93-98.
- [5] 钱亚明,赵密珍,苏家乐,等.秦龙大穗及巨星和里扎马特3个葡萄品种的比较[J].落叶果树,2003(3):10-11.

Growth Trait of Nine Grape Varieties in Shihezi Region

ZHANG Hu-ping ZHAO Qi-ming WANG Yan-chun FAN Xin-min

(Department of Horticulture College of Agriculture, Shihezi University, Shihezi Xinjiang 832003, China)

Abstract: The growth trait of main cultivated nine grape varieties in Shihezi region of Xinjiang province were studied. The results indicated that selected nine varieties were divided into 3 different classes: early-, mid-, and late-maturing according to the period of flowering and fruit maturation. The growth dynamics of leaf area, eustipes and young shoot of experimental varieties represented single S-shape curve, that was slow growth stage before May 30 and rapid growth period starting from June 5. LSD multiple comparison analysis showed that Crimson Seedless belongs to tall plant and large leaf breed, Jingzaojing and Takasum took second place, Monukka belongs to dwarfed plant and medium sized leaf breed, and black grapes belongs to little leaf breed. The rest varieties were all lower and medium plants.

Key words: Grape; Variety; Growth trait; Shihezi region