

# 攀西干旱河谷地区红树莓生物学特性比较研究

王立新

(西昌学院 四川西昌 615013)

摘 要 2000年攀西地区干旱河谷退耕还林中,从国外成功引进红树莓。在普格县五道菁、盐源县枚雨、西昌市安宁基地重点对红树莓的生物学特性进行研究,基本掌握了Willamette、Meeker和Yeastill在退耕还林中的最适生长与种植区域。

关 键 词 :干旱河谷地区;红树莓;生物学特性;比较

中图分类号:S668.4 文献标识码:B 文章编号:1008-4169(2004)04-0135-03

树莓又称木莓,属于蔷薇科悬钩子属 (*Rubus* sp.)多年生落叶或常绿灌木植物,一般分为五个亚属:刺毛莓亚属、软枝莓亚属、大花莓亚属、空心莓亚属、实心莓亚属。树莓种类很多,在750种以上,主要分布在北半球温带,少数分布在热带,亚热带和南半球,可供栽培的品种有:红树莓 (*Rubus idaeus* L.)、黑树莓 (*Rubus occidentalis* L.)、此外还有黄树莓、紫树莓等。攀西地区,光照充足,地貌复杂,气候类型多样,为引进和商业栽培树莓提供了丰富的自然资源,在退耕还林过程中,结合攀西山原地貌特点,我们于2000年与法国Audnos公司合作引进了红树莓3个品种,Willamette、Meeker和Yeastill,对一年生树莓作了生物学特性比较研究,现将有关结果

报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验地选择

试验地位于攀西地区安宁河谷地带及盐源山地,该区气候属典型的干湿季分明的季风气候。重直气候明显,海拔1400~1600m属中亚热带气候类型,1600~1800m属北亚热带气候类型,1800~2300m属温带气候类型,6~10月为雨季,11月至翌年5月为旱季,全年降雨量800~1000mm。各试验地按海拔和土壤类型等主要因子分为3类:Ⅰ类—低海拔紫色土型,Ⅱ类—中海拔山地黄棕壤型,Ⅲ类—高海拔棕壤型。具体立地条件见表1。

表1 试验地立地条件

立地类型	地点	海拔 /m	地形	年均温 /°C	年降雨 /mm	土壤类型	有机质 /%
Ⅰ	西昌市	1540	32°	17.4	1070	紫色土	5.70
	马坪坝		东南坡				
Ⅱ	普格县	1800	10°	14.2	820	山地黄壤	6.36
	螺吉山		西南坡				
Ⅲ	盐源县	2240	42°	10.5	740	山地棕壤	7.80
	枚雨		西北坡				

注:“有机质”指30cm土层有机质含量。

### 1.2 引进品种介绍

Willamette (威廉米特):1942年美国农业部育成。早熟,果实成熟近似草莓,呈圆锥形,平均果重3.5~

4.8g,色泽黑红,营养价值高,风味适宜,汁液丰富,除供鲜食外,主要适宜加工饮料和果汁等。每667m<sup>2</sup>产量800~1200kg,具有较高的经济开发价值。

收稿日期:2004-10-26

作者简介:王立新(1967—),男,园艺系讲师,主要从事园艺植物栽培与育种的教学与研究。

本文的撰写及试验承蒙张旭东副教授的指导,特此致谢!

Meeker (梅凯):1967年美国华盛顿州育成。中晚熟,耐寒,抗病、抗逆性强,产量高,可持续多年结果,果实呈短圆锥形,色泽呈明亮的黑红色,平均单果重4.4g,每667m<sup>2</sup>产量1000kg左右,口味甜美,兼具草莓和石榴风味,适合加工及鲜食。

Yeastill (约斯特尔):美国农业部新育成品种。中晚熟,果实呈圆锥形,色泽鲜红色,平均单果重5.2g,结果期长,产量高,适合加工。

### 1.3 试验方法

生物学特性观察,试验观察地设在西昌市马坪坝、盐源县枚雨。2000年3月8日从法国引进苗木,3月12日定植。定期观测不同地区的红树莓枝蔓生长状态及开花结果习性,生物产量测定于2000年10月14日,将五株地上部分和地下部分分别称重。

## 2 结果与分析

### 2.1 生物学特性

2.1.1 物候期 对一年生红树莓的3个品种进行海拔差异较大地区的物候期记载,结果见表2、3。在海拔1540m的西昌市,Willamette各物候期出现的时间比Meeker和Yeastill要早5~16d,特别是果实成熟期提前16d。Meeker和Yeastill两品种物候期较接近,仅相差几天。各品种落叶期相当接近。在海拔2240米的盐源县枚雨Willamette各物候期出现的时间比Meeker早5~10d,但与Yeastill接近。比较两个不同地区,由于海拔差异,气候差异较大,Willamette等三个品种在海拔2240m比在海拔1540m的物候期相差一个月左右,落叶期二个区域接近。

表2 Willamette等红树莓品种在西昌市(海拔1540米)的物候期 月/日

品种	萌芽期	现蕾期	盛花期	果实转色	果实成熟	落叶始期	落叶末期
Willamette	2/20	3/18	3/24	5/7	5/15	11/15	1/20
Meeker	3/11	3/25	4/7	5/21	6/1	11/28	1/24
Yeastill	3/4	3/27	4/13	5/26	5/28	11/25	1/27

表3 Willamette等红树莓品种在盐源县(海拔2240米)的物候期 月/日

品种	萌芽期	现蕾期	盛花期	果实转色	果实成熟	落叶始期	落叶末期
Willamette	3/25	4/18	4/28	5/25	6/10	11/20	1/2
Meeker	3/30	4/23	5/2	5/30	6/15	11/25	1/23
Yeastill	3/26	4/19	4/30	5/26	6/11	11/23	1/20

2.1.2 生长特性 从表4可知,Willamette在西昌市(海拔1540m)的枝蔓明显多于Meeker和Yeastill,一年生枝蔓的伸长生长明显较大,3个品种的枝蔓粗度差异不明显,单株生物总量和地上部分生物产量以Willamette最高,Meeker次之,Yeastill最小,地下根的生长量以Yeastill最高。从表5可知,Willamette在盐源县(海拔2240米)的枝蔓生长量与其他2个品种相

当,单株生物总量和地上部分生物产量以Meeker最高,Yeastill次之,Willamette最小,地下根生长量以Meeker最高。比较两个区域红树莓生长状况,可以发现处于盐源海拔2240m地区的红树莓生长量稍大,而且枝蔓长度短,枝蔓较粗。其原因是盐源高海拔地区,气温较低,日差较大的缘故。

表4 一年生Willamette等红树莓在西昌市的生长情况

品种	枝蔓数 /枝/株	枝蔓长 /cm	枝蔓粗 /cm	生物产量/kg		
				单株	根	地上部
Willamette	12	240	1.4	5.25	1.48	3.77
Meeker	9	180	1.3	4.98	1.55	3.43
Yeastill	8	198	1.4	4.46	1.60	2.86

表5 一年生Willamette等红树莓在盐源县的生长状况

品种	枝蔓数 /枝/株	枝蔓长 /cm	枝蔓粗 /cm	生物产量/kg		
				单株	根	地上部
Willamette	10	170	1.8	5.28	1.54	3.74
Meeker	12	190	2.0	5.43	1.65	3.78
Yeastill	10	180	1.9	5.32	1.57	3.75

### 3 结论

在攀西干旱河谷地区,3个红树莓品种表现根系强大,萌蘖力强,特别是Meeker品种1年生根幅可达2m,Willamette萌生枝蔓力强,具有较强的保土能力,经济价值高,适合退耕还林推广栽培。Meeker和Yeastill适合在海拔1800m以下的亚热带气候区生长,但要选择背风的半阳坡和阳坡。Willamette适合在海拔1800~2400m的温带区生长,耐寒性强,适合二半山区栽培。丰产栽培时,Willamette以每667m<sup>2</sup>栽400株最适宜;Meeker和Yeastill可高密度栽培,每667m<sup>2</sup>栽500株较适宜。栽培中应加强修剪和搭架。1月下旬至2月上旬进行修剪,将1年生枝蔓培养为结果母枝,即短剪其先端,以促进中下部芽萌发形成

结果枝。搭架时以丛生式为主,在蔓长至1.2m时进行。于行内每7~9m立一根1.5m高支柱,分别于离地面60cm和120cm用12号铁丝横拉两层,把枝蔓固定在架上,便于通风透光和管理。

在引种试验期间,我们对红树莓的抗寒、抗旱及抗病虫为害能力进行了调查。结果表明,红树莓抗低温性能强,在海拔2240m的试验地露天栽培,可经受-3℃低温。

#### 参考文献:

- 王立新,杨再强.攀西地区干旱河谷红树莓建园与栽培技术.林业科技开发,2004,(1):47.
- 俞德浚.落叶果树分类学.上海:上海科学技术出版社,1984.

## A Comparative Study of Melberry's Biological Characteristics in Dry River Valleies in Panxi Area

Wang Li-xin

(Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

**Abstract:** In the "Turning Farmlands into Forestry" project, melberry was successfully introduced from abroad to dry river valleies in have in 2000. After studying melberry's biological characteristics in places such as Wu Dao Qin in Puge County, Meiyu in Yanguan county and Anning base in Xichang suburb, the most suitable growing districts of Willamette, Meeker and Yestill have come to light.

**Key Words:** Dry River Valley Area; Melberry; Biological Characteristics; Comparison