

几个草莓品种在西藏日喀则的引种表现

魏兴琥¹, 谢忠奎², 陈怀顺¹

(1. 中科院兰州沙漠研究所, 甘肃 兰州 730000; 2. 西北高原生物研究所)

摘要: 在海拔 3800m 的西藏日喀则新垦沙地上, 引进宝交早生等 5 个草莓品种进行露地栽培, 两年的试验表明, 这几种草莓品种完全可以在高海拔地区进行露地栽培, 并且无污染, 果实品质优于低海拔地区。

关键词: 西藏; 草莓; 引种

中图分类号: S668. 402. 2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2000)02-0026-02



第一作者简介 魏兴琥

1964 年生, 中国科学院兰州沙漠研究所副研究员, 1988 年毕业于西北农业大学园艺系。主要从事沙地果树、花卉栽培及温室花卉栽培和组培方面的研究, 先后参加或主持国家及省部级科研项目 11 项, 共发表论文 17 篇, 参与编写专著 5 部。获省部级科技进步一等奖一项并受到中国科学院、兰州分院及沙漠研究所的表彰。

进步一等奖一项并受到中国科学院、兰州分院及沙漠研究所的表彰。

西藏的沙漠化土地面积达 21 万 km², 仅“一江两河”中部流域就有沙漠化土地面积 1861km², 沙漠化不仅严重威胁着西藏人民的生存环境, 而且也极大的制约了农业经济的发展。治理沙漠、充分开发利用沙漠化土地是改善西藏生态环境, 促进经济发展的主要措施。在沙化土地上栽植一些经济作物, 将沙地的治理与开发结合起来, 不仅改善了生态环境, 又增加了经济收入, 是较为理想的综合整治途径。草莓做为一种倍受人们喜爱的水果, 在西藏具有很高的经济价值。在西藏海拔较高的地区尚无露地种植的草莓, 市场上的草莓主要来自于内地。因此, 在西藏的沙漠化土地上进行草莓引种与开发研究意义重大。

1 引种试验区基本概况

试验地位于西藏日喀则市江当乡境内, 海拔 3800m。年平均温度 6.5℃, 最热月平均温度 15.9℃(6 月), 最冷

月平均温度 -3.8℃(1 月), 极端最高温度 29.0℃, 极端最低温度 -23.1℃, ≥10℃积温 1810.9℃, 持续 134.2d, 绝对无霜期 125d。年辐射总量 7796.2GJ/m², 年日照时数 3215.6h, 日照百分率 73%。年平均降水量 422.3mm, 集中在 6~9 月, 占 94.2%, 雨热同季。自然灾害有霜冻、干旱、大风和冰雹。试验地原为固定沙丘和砾石地, 1995 年推平沙丘。试验前测定 0~20cm 土层, 有机质含量 0.25%, 全氮 0.034%, 全磷 0.041%, 钾 2.06%, 速效 N44g/kg, P₂O₅ 2.69g/kg, K₂O 40g/kg, pH 值 8.30。

2 材料与方法

2.1 试验材料

1996 年春引进草莓品种 4 个: 宝交早生、早红光、群星和哈尼; 1997 年春引进脱毒草莓品种 2 个: 宝交早生和索菲亚, 普通草莓品种宝交早生。

2.2 试验方法

采用露地平畦栽植, 密度(行×株)0.3×0.2m, 每小区面积 28m², 每品种一个小区, 重复三次, 随机排列。1996 年 4 月 21 日和 1997 年 4 月 13 日定植。

定植前每小区施羊粪 50kg, 磷酸二铵 0.5kg。定植后一周每隔一日灌一次水, 一周后 5~7d 灌一次, 6 月份进入雨季不再灌水, 并注意排水, 8~10 月份视天气情况酌情灌溉, 11 月 20 日灌冬水。生长期松土除草 4 次, 6~9 月每月追施尿素一次, 每次 0.025kg/m², 并喷施 0.2% 磷酸二氢钾一次, 11 月 20 日灌冬水后用麦草覆盖, 厚度 20cm 以上, 适当覆土以防风吹。第二年 4 月 5 日左右及时揭除覆盖物并灌水。

3 结果与分析

3.1 物候期

1996 年 4 月 21 日定植苗, 5 月 2 日萌芽, 5 月 7 日展

稿件修回日期: 1999-11-23

叶, 5月18日开花。6月20日第一级序果成熟, 6月25日开始长出匍匐茎。第二年4月5日开始萌芽, 4月15日展叶, 5月10日开花, 6月8日果实成熟。6月16日长出匍匐茎。1997年4月13日定植脱毒苗, 4月17日萌芽, 4月20日展叶, 5月18日开花, 6月13日成熟, 6月15日开始长匍匐茎。普通苗开花在5月23日, 6月25日成熟, 6月28日长匍匐茎。

3.2 生长与结果

从表中可看出, 1996年定植的4个品种中, 早红光表现最好, 当年产量是哈尼品种的7倍多, 宝交早生的3倍, 第二年产量是哈尼品种的4倍多, 宝交早生的2倍多, 生长量也高于其它品种。1997年定植的脱毒苗成活率、产量和生长表现均优于普通苗, 宝交早生脱毒苗当年的挂果率是普通苗挂果率的4.28倍, 单果重是普通苗的2.2倍, 产量是普通苗的23倍, 宝交早生脱毒苗当年萌发的匍匐茎是同年栽植普通苗的3.5倍。根据可溶性固形物含量, 5个品种中群星的可溶性固形物含量最高, 高于宝交早生25%, 其次为早红光和索菲亚。与海拔1530m的兰州相比, 宝交早生的可溶性固形物含量高于兰州同一品种的20%, 并且高海拔区空气洁净, 水质无污染, 因而, 草莓品质要好于低海拔区。由于试验地为新垦沙地, 肥力瘠薄, 因而影响了草莓的产量。

不同草莓品种成活生长与结果情况表

定植年份	苗木种类	品种	成活率 (%)	匍匐茎 (条/株)		结果株率 (%)		单果重 (%)		一级序果果个数 (个)		产量 (kg/667m ²)		可溶性固形物含量 (%)	
				第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年
				第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年	第一年	第二年
一九九六	普通苗	早红光	86	2.1	6.6	57	100	7.3	6.6	5	9	231.2	660	13.6	12.2
		宝交早生	66	1.9	6.6	53	100	4.3	4.6	3	5	75.9	255.6	12.4	13.4
		群星	64	1.7	9.7	32	100	7.9	5.1	4	6	112.4	340	15.5	14.0
		哈尼	58	1.2	6.5	41	100	3.7	3.5	2	4	33.7	155.6	12.5	12.8
一九九七	脱毒苗	宝交早生	98	2.8	—	90	—	6.4	—	7.2	—	460.8	—	12.7	—
		索菲亚	92	3.1	—	85	—	4.5	—	7	—	297.5	—	13.2	—
		普通苗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		宝交早生	84	0.8	—	21.4	—	2.9	—	3	—	20.7	—	12.5	—

3.3 越冬情况

根据调查, 经过麦草覆盖保护 1996年定植的4个品种越冬成活率均在95%以上。

3.4 病虫害情况

除定植后5月份有少数金龟子为害外, 尚未发现其它病虫害。

4 结论与建议

4.1 两年的引种试验初步表明, 草莓在海拔3800m高度的西藏完全可以露地栽培, 并且无污染, 品质要优于低海拔地区。

牡丹江果树协会举办 第十三期培训班

牡丹江果树协会于1999年12月1日至5日, 在牡丹江军马场举办了第十三期培训班。辽宁、吉林、黑龙江26个(市)县共有181人参加, 黑龙江省园艺所、浆果所、牡丹江农科所有11名专家学者到会指导。

培训班重点探讨了如何克服不利因素, 利用地缘优势发展寒地果品生产; 怎样抢早创优获得高效益; 通报了6年来引种新帅、新冠、新苹、寒富等优质大苹果的经验教训; 交流了品种更新、树形改造、设施(棚室)生产的尝试心得; 以及科学选址、果树管理和病虫害防治新技术; 介绍了花药茶菜果园兼用的抗寒大果枸杞和全裸越冬的多季树莓, 给果园创收增效开拓了新的思路。

在班内专家与果农共同讲课, 专题讲座与答疑解答相结合, 室内外培训交叉进行, 既讲理论又在现场修剪示范, 使与会者的基础知识与操作水平都得到了提高。

为了在鉴别中科学选择、避免引种的盲目性, 共同品尝了金香水、东宁5号大梨、新帅、寒富苹果等十余个品种, 无偿地赠送寒富、新帅、321等新品种的接穗, 以供试栽观察。

协会为了减少学员的支出, 选在郊区办班, 床费仅6~8元, 安排食堂, 但分餐自选, 本着以会养会的原则, 每人仅收50元会费, 经核算有盈余后, 组织了结业聚餐。学员们都说“这是一次培训、交流、联谊的盛会。”一个学员在席上赋诗: “杜市果协是我家, 培训交流助我发, 品尝聚餐又赠条, 归后逢人处处夸。”与会者纷纷相约2000年12月初第十四期培训班上再相聚。(庄程彬 勃利县联社教科, 154500)

- 4.2 草莓无毒苗在高海拔区的表现远优于普通苗。
- 4.3 在西藏海拔1600~5000m的林缘或林间空地野生分布有西藏草莓(*Fragaria nubicola*)、西南草莓(*F. moupinensis*)、纤细草莓(*F. gracilis*)、裂萼草莓(*F. daltoniana*)。因此草莓在西藏高海拔区具有很广阔的发展前景。建议“一江两河”中部流域部分地区适度发展, 并可充分利用温室、拱棚、地膜等栽培措施四季生产, 提高经济效益。还可充分挖掘当地野生的草莓资源, 选育适于当地发展的优质品种。

参考文献

1 曾维永, 刘务林. 西藏林业论文集[C]. 拉萨西藏人民出版社, 1994.