

余甘子繁殖试验初报*

崔永忠 陈玉德 郑德蓉

关键词 余甘子 繁殖方法 扦插 嫁接 成活率

余甘子(*Phyllanthus emblica* L.)又名滇橄榄,为大戟科(Euphorbiaceae)叶下珠属(*Phyllanthus*)落叶小乔木或灌木。在我国主要分布于南亚热带地区。余甘子果可生食、渍制或榨取果汁,果具清热解毒、降血压、防治肝胆病、收敛止泻作用。果汁及其所配制的饮料对强致癌物N-亚硝基化合物在动物和人体内的合成阻断率达90%以上,在防癌方面显示了特殊的功效。

云南省余甘子居全国之首,据初步调查产量可达3 000万kg,各地、州均有分布,主要分布于海拔800~1 300 m范围内。虽然具有丰富的资源,但长期以来未引起人们的重视,对它的研究甚少。本文报道自1988年至1993年5月间对余甘子进行繁殖栽培的初步结果,通过扦插、嫁接,旨在探索余甘子改良的途径,为建立人工林基地,改善野生类型,进一步地开发和利用这一资源提供科学依据。

1 材料与方 法

1.1 育苗方式

1.1.1 营养袋育苗 用沸水浸种后至冷,浸泡48~66 h。营养土配比为2份肥土,1份猪粪,覆盖土则为1:1。播种后每天浇水两次,其后注意间苗,每袋留1~2株苗。

1.1.2 裸根苗 高床育苗,播种密度视种子发芽率而定,播种量一般为30 kg/hm²,播种后用细砂或以烧土覆盖,以不见种子为度,表面盖松针或稻草。每天喷水1~2次,常规管理。所育苗木作嫁接砧木。

1.1.3 扦插苗 处理用IAA、IBA、2,4-D、ABT(1)等生长激素。每种试剂均采用3种浓度,即50,100,200 mg/kg,前3种采用速蘸(15"),ABT(1)则按不同枝龄予以不同处理时间,即嫩枝10'、20'、30',1年生枝30'、60'、90',2年生枝60、90'、120',扦插基质为沙床和混合床(生土:经发酵锯末:过筛肥料=3:1:0.5)。每一枝龄用各种试剂浓度处理20枝,每一处理重复3次。苗床用塑料矮棚封罩,其上加盖草席遮荫。扦插后每天上午10时至下午6时,隔1 h喷水1次,棚内空气湿度保持在60%~75%。

1.1.4 嫁接苗 砧木采用1年生实生苗。接穗来自云南双柏县优良余甘类型。嫁接用单芽切接法,即从砧木5~10 cm处断砧,沿皮层与木质部交界处纵切一刀,深度2~2.5 cm,选1年

1996-05-20收稿。

崔永忠助理工程师,陈玉德、郑德蓉(中国林业科学研究院资源昆虫研究所 昆明 650216)。

* 本文系1988~1993年林业部重点课题“余甘子繁殖栽培与加工利用技术研究”部分内容。刘秀贤、谷勇、汪云、喻占仁、惠雅雯、马显达等同志参加过部分工作,谨致谢忱。

生健壮枝条作接穗,先在芽背下方用嫁接刀呈45°削一刀,然后翻转(芽的一面)轻削一刀,取长2.5 cm的接穗,进行嫁接。

1.2 整地方式

挖种植沟深80 cm、宽60 cm,造林前沟内先回土1/3,后边回土边施肥,填土高出地面10 cm,每公顷约施钙镁磷肥1.2 t,株行距为2 m×3 m。6~8月造林,雨季结束后除草。

1.3 调查方法

实生苗在出苗前进行一次生长情况调查,定植后于每年底调查生长量。

扦插苗,按不同枝龄、基质、不同浓度生长激素调查生根率。嫁接苗则统计其嫁接成活率。

2 结果与分析

2.1 育苗试验

经处理的种子播种后一般1星期开始发芽出土,发芽势60%(播种后12 d),发芽率85%(播种后1个月)。出圃的百日苗调查结果见表1。

表1 苗木生长情况(单位:cm)

项目	平均	最大	最小
苗径	0.22	0.35	0.16
苗高	13.3	22.2	8.5

表2 扦插生根情况调查(单位:%)

基质 (mg/kg)	药品 浓度	IBA		2,4-D		IAA		ABT(1)		对照
		嫩枝	老枝	1年生	2年生	1年生	2年生	1年生	2年生	1年生
沙床	50	8.3								
	100	5								
	200	5								
混合床	50	11.7		2.5						
	100	8.3	3.3	1.7	1.7					
	200	3.3	3.3	2.5		2.5				
对照										2.5

注:IAA 100 mg/kg, ABT(1) 200 mg/kg 为形成愈伤组织。试验地点:景东县。

目前仍未得到比较满意的结果。

1年生实生苗的嫁接成活率一般等于50%,对野生植株的嫁接成活率亦比较高,是改造野生资源的一条主要途径。

2.2 扦插试验

2.2 扦插试验

经多次试验比较,扦插期以6~7月为佳,现将1992年6月底的试验结果列表2。从表2看出,两种扦插基质中以混合床最好,4种药品以IBA表现最好;在扦插枝各枝龄中以嫩枝(半木质化)生根率最高。在同一扦插基质中,同一枝龄、同一药品、不同浓度生根率差异很大,其最好的组合是混合床,IBA 50 mg/kg,生根率为11.7%,沙床亦为IBA 50 mg/kg,生根率为8.3%。说明余甘子扦插比较困难,目

在云南一般7月造林,定植后于每年底进行植株生长量调查,结果见表3。

余甘子定植当年即有较快增长,株高和地径分别为49.2 cm和0.85 cm,以第2年株高净增长量最大为56.5 cm,第3年最少为23.8 cm,净增长量第4、5年稳定在30 cm左右。地径净增长较有规律,从第1年到第5年逐年递增,以第5年增长最多为2.38 cm。5年后第一次分枝数平均为3.4枝,平均枝条长度为150.8 cm,平均枝条粗度为2.32 cm。

上述试验表明,要进行余甘子人工繁殖,实生苗最易获得,造林也比较容易,但必须对其进行改造,其途径主要是嫁接。嫁接也是改造野生类型,培植人工改造果园的有效途径,扦插繁殖生根率较低,此方面的工作还有待进一步研究。

表 3 植株生长情况比较

(地点:永仁县)

树 龄	株高(cm)		地径(cm)		第一次分枝		
	平均	净增长	平均	净增长	枝数(枝)	枝长(cm)	枝径(cm)
1年生	49.2		0.85				
2年生	105.7	56.5	1.62	0.77			
3年生	129.5	23.8	2.62	1.00			
4年生	159.6	30.1	3.64	1.02			
5年生	190.2	30.6	5.02	2.38	3.4	150.8	2.32

参 考 文 献

- 1 林希蕴. 余甘子资源丰富亟待开发. 中国食品报, 1985年9月23日.
- 2 吕荣欣. 中国余甘子的开发利用. 野生植物研究, 1986, (2): 10~17.
- 3 王锡金, 叶正达. 余甘子. 西南林学院学报, 1988, 8(1): 42~47.
- 4 WSCI. Emblica. In: The Wealth of India. Raw materials. 1956. 3: 168~170.
- 5 Morton J F. The Emblica (*Phyllanthus emblica* L.). Econ. Bot., 1960, 14(2): 119~128.

Trial on Reproduction of *Phyllanthus emblica*

Cui Yongzhong Chen Yude Zheng Derong

Abstract One way for reproducing *Phyllanthus emblica* is adopting its favourable seedlings, the other is through grafting to improve the qualities of its wild varieties. Whether using ideal cultivated or wild graftings, the rooting rate is not high by way of propagation by cuttings. The issue remains to be studied further.

Key words *Phyllanthus emblica* propagation method propagation by cuttings grafting survival rate

Cui Yongzhong, Assistant Engineer, Chen Yude, Zheng Derong (The Research Institute of Resource Insects, CAF Kunming 650216).