

黑 穗 醋 栗
绿 枝 扦插 育苗 试验

吴振林 张永和

(黑龙江省农科院浆果所)(东北农学院园艺系)

前 言

本试验利用夏剪掉的基生枝扦插育苗,当年成苗率高达99.5%,在某些方面优于硬枝扦插法、茎尖组织培养法及水插法。目前国内尚无黑穗醋栗绿枝扦插方面的报导。鉴于山楂、葡萄等绿枝扦插采用喷雾设备的经验,不易普及,而采用在塑料棚内用简单浇水的方法生根率低,且浇水频繁。本试验采用一种改进的绿枝扦插环境,较好地解决了这一问题。

材料与方 法

1、扦插环境

用竹劈子支起六个拱形密闭塑料棚。棚底宽1.40m,长9m。棚内两侧挖深、宽各20cm的沟,沟内壁垫不透水的塑料薄膜,内盛满凉水。中部是插床,床宽1m,床面中心与棚顶距离60cm。基质是细砂与黑壤土,体积各半。距塑料棚上50cm高处,设有白布遮荫棚,用铁丝串连,可移动。

2、扦插方法

选8年生株丛的基生枝,截取5cm长1片叶(分木质化、未木质化两种各半),15cm长3片叶、35cm长15片叶,三种插段分6月11日、21日、7月1日、11日四次扦插。每次每种各插210条,均用“亮叶厚皮型”作试验材料,仅在6月11日增加等量“丰产薄皮型”对比。按顺序排列,三次重复,直立插3cm深。

3、插后管理

晴天中午早9点至下午2点间遮荫,使棚内气温不越过35℃中午11点和下午3点左右,用管带沾沟水淋浇(25℃以上水),使叶片两面均湿为宜。中午淋完后,将水沟补满凉水。另外,每隔两天往床上浇一次透水(25℃以上)。插后30天撤除塑料棚,第35天以后不遮荫。8月中旬喷50%托布津粉剂1,000倍液溶液两次,防治白粉病。9月中旬(下霜前)再扣塑料棚,晚上盖草袋片保温。10月末(地结冻前)起苗。

结果与分析

1、生根情况

各处理扦插生根率均在90%以上,不同插段之间及前后期比较,其生根率某些组合之间有显著差异,但无明显规律。另外,插段木质化的与未木质化的生根率无显著差异,“亮叶厚皮型”与“丰产薄皮型”的生根率也无显著差异。见表1。

表1 各处理扦插生根率表

扦插 月 日	调查 插段 长 (cm)	扦插生根数(株)				生根率及七测验			
		未木质化				未木质化			
		5	5	15	35	5	5	15	35
6、11		200	200	207	209	95.2CDEF	95.2CDEF	98.6AB	99.5A
6、11(薄皮)		199	201	—	—	94.7CDE	95.2CDEF	—	—
6、21		201	200	207	206	95.7BDE	95.2CDEF	98.6AB	98.1ABC
7、1		190	192	197	203	90.5FG	91.4EFG	93.8DEFG	96.7BCD
7、11		195	192	189	196	92.9DEFG	91.4EFG	90.0G	93.3DEFG

注:具有相同英文字母表示二者无显著差异,无相同字母为差异显著。 $t_{0.05}=1.960$

2、成熟情况

各期总的看,15~35cm长插段当年苗成熟率显著高于5cm短插段。用5cm短插段在6月

21日以后扦插,均不能成熟。而15~35cm长插段比较,仅在后两期(7月1日、11日)差异显著,前两期(6月11日、21日)同期比较,二者并无显著差异。同时,35cm长插段带15片叶,并未显示出叶片过多的问题,却显示出一定的优点,因而证

明插段所带叶片数在1~15片内尽可能多些为好。另外,木质化与未木质化插段比,‘亮叶厚皮型’

与‘丰产薄皮型’比,同期扦插,当年苗成熟率无显著差异。见表2。

表2

各处理扦插苗当年成熟率

调查 扦插 月日 (厘米)	成熟苗数(株)				成熟苗率及七测验				
	未木质化				未木质化				
	5	5	15	35	5	5	5	15	35
6、11	134	128	207	209	63.8C	60.9C	98.6A	99.5A	
6、11(薄皮)	122	109	—	—	58.1C	51.9C	—	—	
6、21	43	37	207	206	20.5D	17.6D	98.6A	98.1A	
7、1	0	0	192	203	0	0	91.4B	96.7A	
7、11	0	0	126	192	0	0	60.0C	91.4B	

薄皮注:测验公式和表示方法同表1

表内百分率指达厘米以上成熟高度苗占扦插数的百分率,10月1日测。

3、成苗质量

试验观察,各处理的成熟段高矮很不一致,插段长的显著高于短的,早插的显著高于晚插的。

另外调查田间表现:1985年10月31日,将成熟的扦插苗定植于露地2,115株,盖10cm厚土越冬。1986年解除防寒后,在6月1日调查成活率为100%。在7月20日调查苗木生长高度,早插的优于晚插的,长插段优于短插段。

分析结果:

黑穗醋栗绿枝扦插,从生根率、当年苗成熟率及获高质量成苗各方面考虑,扦插期(黑龙江省绥棱县在6月11日~7月11日)尽可能提前、且插段(在5~35cm之间)尽可能长些、插段上叶片(在1~15片)尽可能多些为宜,如果在6月21日以后扦插,插段不能短于15cm,否则不能成熟,有条件的可移植在温室内,继续生长充实。

讨论:

1、绿枝扦插成功的主要因素是适宜的扦插环境:气温为25~37℃,插深3厘米,基质温度为25~28℃,空气湿度为80~100%,基质湿度为95~100%,晴天直射光照时间在8小时以上,遮荫下散射光照达5,000~6,000 LX的时间在5小时以上。在此条件下,仅10~15天即全部生根,这些降低叶片气孔呼吸和水分蒸腾、并能维持叶绿素光合代谢过程,使营养物质向下输送,促进生根。

2、棚内水沟不仅起晒水容器的作用,而且主

要起增大空气湿度和降低棚内气温的作用。所以在空气湿度越小的环境下,叶片水分蒸腾越大,加上叶片内部叶绿素光合作用形成碳水化合物而消耗少量的结合水,在未生根前无根系向上吸收大量水分的时期,插段内水分入不抵出,出现失水萎蔫。相反,在80~100%较大空气湿度下,叶片水分蒸腾量极小,仅靠插段基部导管等器官直接吸收和靠淋水叶面获得的少量水分,就可以补充失去的水分,因而能够维持原来生长状态,进行光合作用。同化产物在插段基部积累,便于分生组织分化根原始体。

3、气温过高,会灼伤叶面,破坏叶绿素,影响光合作用,所以主要靠及时遮荫来降低气温。而及时撤除遮荫布棚和保证布棚离塑料棚50cm间隔,就会获得较长时间直射光照和较强的散射光照。这也是增强叶片光合作用,以达到生根快、生根率高及成苗质量好的条件之一。(收稿时间1987年7月)

苗木消息

河南省内黄县园艺场为您提供名贵葡萄苗木良种有巨峰、红富士、黑奥林、先峰、红瑞宝、龙宝、乍娜、大宝、国宝、高墨、伊豆锦、红伊豆、早生高墨、红密、石榴红、红臭启、红宝石、甲斐路、京超、峰寿、里查马特、福岛密莉、井种1025、赤岭、藤稔、天秀、茉莉、亚牛、井川1055、井川1060、揆都贝蕾、喂哈拉等40多个品种苗、枝条、图片、资料欢迎来人订购。

本场地址:田氏北石村河南省内黄县园艺场