

# 核桃方块芽接试验研究

郭立新, 李新林, 李 林, 任志勇, 林 云

(陇南市林业科学研究所, 甘肃 陇南 746000)

**摘 要:** 对核桃方块芽接不同嫁接时间、接穗不同保鲜时间、接前苗圃地不同灌水时间、接后不同解绑时间进行分析研究。结果表明:5月下旬至6月上旬嫁接成活率最高,5月中旬和6月中旬次之;对接穗随采随接,成活率最高,3 d内嫁接成活次之;嫁接前6 d灌水嫁接成活率最高,其次是嫁接前2 d灌水;接后45~60 d解绑,成活率最高。

**关键词:** 核桃;方块芽接;成活率;对比

**中图分类号:** S 664.104<sup>+</sup>.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)11-0151-02

核桃(*Juglans regia* L.)属胡桃科核桃属,原产我国,是我国经济树种中分布最广泛的树种之一<sup>[1]</sup>。其材质优良用途多样,种仁营养丰富,脂肪含量平均为65.08%~68.8%,最高可达73.4%。可预防多种疾病,保护机体健康,延缓人体衰老,是理想的保健食品。

目前我国核桃生产中,大多沿用传统的实生繁殖方法,后代分离变异较大<sup>[2]</sup>。因此用实生繁殖苗木建立优质核桃园难度大,嫁接是保持植株优良遗传性状的最好办法。近年来随着国家级、省级优良核桃品种的相继推

出,以及嫁接技术研究的不断深入<sup>[3-7]</sup>,生产中对成熟可靠、简便易行的嫁接育苗技术的要求日趋迫切。因此总结国内外研究的成果,结合陇南的市情,对核桃实生苗大田嫁接技术和引进的核桃室内嫁接技术进行研究,将对生产具有非常强的指导意义。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

砧木为生长健壮,无病虫害,地径1.2~2.0 cm的2 a生普通核桃实生苗,于嫁接当年早春进行平茬。接穗品种为香玲,接芽用接穗中、上部的饱满混合芽,接穗已木质化或半木质化,芽周围比较平整,且易于取芽。自制双刃嫁接刀(双刃间距3.6 cm),农用地膜剪枝剪。

**第一作者简介:** 郭立新(1970-),男,工程师,现主要从事经济林研究及推广工作。E-mail: hlg\_lx\_d331@126.com.  
**收稿日期:** 2009-06-16

肥方法。速效氮、磷、钾以穴施为主,每次在树盘挖6~8个20 cm见方的穴,撒肥后覆土灌水。鸭广梨根系47.5%的根集中分布在20 cm土层中,88.3%的根分布在0~50 cm的土层中,90%的根集中在树冠内,故秋季结合降雨,采用放射沟法施基肥,由近主干处开始至树冠外缘稍远处,在0~60 cm土层内由浅至深均匀挖4~6条放射状沟,沟深近树干处10~20 cm,逐渐加深,至树冠外缘处深40~60 cm,近树干处宽20~30 cm,近树冠外缘处宽40~50 cm,施入有机肥,每年轮换放射沟的位置。将有机肥、碎秸秆、沟土混合加入适量微量元素。

## 3 适量灌水

廊坊市年降水量在500~600 mm,春旱严重,要想提高产量和品质必须灌水。除每次施肥后必须灌水,此外在生长季的需水临界期,如萌芽期(3月上、中旬)、新梢旺盛生长期(4月中旬)、果实迅速膨大期(7~10月一般为雨季,如遇土壤干旱应及时灌水)和采果后土壤封冻前(11月中、下旬)及时灌水。灌水量以根系密集分布

层即地表下0~60 cm土层充分浸透为度。灌水方法可采用树盘灌水及穴贮灌水,有条件时最好采用滴灌或喷灌等节水灌溉方法。花芽分化前(5月上旬)、果实成熟前(9月底至10月初)应适当控制水分。雨季要及时疏通果园排水沟渠,避免渍水。

## 4 覆膜穴贮肥水

对于无水浇条件,瘠薄干旱的梨园采用覆膜穴贮肥水技术。具体做法:3月上旬在树盘内侧50 cm处挖深40 cm,直径20~30 cm的穴,幼树可控4个,成龄树6~8个,将作物秸秆扎成长30 cm,直径15~20 cm的草把,先在人粪尿液中浸透,在放入穴中,然后将有机肥与土以2:1比例回填,然后浇水覆膜。在膜中先戳一小洞,平时用土封严防水分蒸发,降水时水分会循洞流入穴中。春旱时每2周往穴中灌水1次,5月下旬至雨季前每周灌水1次,每穴每次水量4~5 kg,雨季不再灌水。此外,可在花后,春梢停长期,采收前后往穴中追施尿素或复合肥,每次每穴50 g。

1.2 试验方法

用双刃刀在芽的上下横切一刀, 深达木质部, 然后在芽两侧分别纵切一刀。在砧木距地面 5~15 cm 处, 选一光滑面, 用同样的方法取 1 个和接芽块大小相同或略大的方块, 将接穗上切好的芽片取下迅速嵌入砧木方块内, 用塑料条绑紧, 芽或叶柄露在外面。将砧木顶梢除去, 留 2~4 片叶子。采用大田随机抽样的方法, 随机抽取, 并归纳总结分析。

2 结果与分析

2.1 不同嫁接时间试验

由表 1 可看出, 5 月下旬至 7 月上旬嫁接成活率高。此阶段砧、穗生长旺盛, 生活力强, 天气条件好, 温度、湿度非常有利伤口愈合。

表 1 不同时间嫁接成活率对比			
嫁接时间	嫁接数/株	成活数/株	成活率/%
5月15日	252	204	81.0
5月25日	392	334	85.2
6月4日	275	240	87.3
6月14日	256	214	83.6
6月24日	212	172	81.1
7月4日	285	228	80.0
7月14日	188	168	59.6

2.2 接穗保鲜时间嫁接试验

采集的新鲜穗条, 由于较嫩, 嫁接时温度又较高, 很容易失水, 对成活率有较大影响。由表 2 可看出, 随接穗保鲜时间增加, 嫁接成活降低。

表 2 接穗保鲜时间嫁接成活率对比				
嫁接时间	处 理	嫁接数/株	成活数/株	成活率/%
6月3日	随采随接	400	365	91.2
6月3日	放入清水中第1天	361	320	88.6
6月5日	放入清水中第3天	305	256	84.0
6月7日	放入清水中第5天	296	181	63.1
6月3日	放入阴凉处第1天	351	293	83.5
6月5日	放入阴凉处第3天	402	289	72.0
6月7日	放入阴凉处第5天	312	119	38.1

2.3 苗圃地灌水嫁接试验

在土壤较为干旱的情况下, 分别在嫁接前和嫁接后灌水, 对成活率有明显影响, 灌水后砧木生活力增强, 且水分充足, 接口处湿度较大。由表 3 可看出, 在嫁接前 6 d 灌水成活率高。

2.4 不同解绑时间嫁接成活试验

不同时间解绑对嫁接保存率影响很大, 解绑过早、

嫁接部位尚未完全愈合, 成活率低, 解绑过迟, 则缢痕较深, 不利于苗木后期生长发育, 容易风折。由表 4 可看出, 嫁接后 45~60 d 解绑, 成活率高。

表 3 苗圃灌水嫁接成活率对比				
嫁接方式	处 理	嫁接数/株	成活数/株	成活率/%
方块芽接	嫁接前6d灌水	358	330	92.1
方块芽接	嫁接前2d灌水	302	251	83.1
方块芽接	嫁接后当天灌水	325	178	54.7
方块芽接	嫁接后6d灌水	290	183	63.2

表 4 不同解绑时间嫁接成活率对比						
嫁接时间	嫁接数/株	解绑时间	距嫁接时间/d	成活数/株	成活率/%	有缢伤的株数/株
5月20日	207	6月4日	15	83	40.1	0
5月20日	183	6月19日	30	149	81.4	0
5月20日	197	7月4日	45	181	91.9	0
5月20日	202	7月19日	60	186	92.1	2
5月20日	201	8月3日	75	185	92.0	5

3 结论与讨论

对方块芽接嫁接时间试验表明, 白龙江干热河谷沿岸, 方块芽接宜在 5 月 10 日至 7 月 9 日进行。

在方块芽接接穗保鲜时间嫁接试验中, 对接穗随采随接, 成活率最高, 3 d 内嫁接成活次之, 3 d 之后则成活大大降低。

在方块芽接试验中, 通过对砧木进行嫁接前后不同时间灌水表明, 嫁接成活率呈以下排列: 接前 6 d 灌水>接前 2 d 灌水>接后 6 d 灌水>嫁接当天灌水。

通过对方块芽接解绑时间试验表明, 接后 45~60 d 解绑, 成活率高, 有利于嫁接苗后期生长。

参考文献

[ 1 ] 郗荣庭 张毅萍. 中国果树志. 核桃卷[ M ]. 北京: 中国林业出版社 1996: 1-18.

[ 2 ] 段红喜 张志华. 我国核桃生产概况问题及发展途径[ C ] // 郗荣庭 刘孟军. 干果研究进展. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2003: 1-5.

[ 3 ] 常月梅 王贵, 刘英翠. 核桃砧木苗培育新技术[ J ]. 经济林研究, 2002 (3): 30-32.

[ 4 ] 周泽胜. 核桃繁育途径[ J ]. 经济林研究, 2000, 18(2): 40.

[ 5 ] 王罗荣 王友华, 孙国成, 等. 核桃嫁接技术研究[ J ]. 湖北林业科技 2001(2): 21-24.

[ 6 ] 丁存法 惠秀利, 郑辉. 核桃夏季芽接技术要点[ J ]. 河北林果研究 2001, 16(2): 154-155.

[ 7 ] 付达荣. 川西高海拔地区核桃良种繁殖技术研究[ J ]. 林业科技通讯, 2000(1): 28-30.