

嫁接在不同地区栽培试验研究探讨

尹姝敏*

山西省林草局资源调查监测中心 山西 太原 030000

摘要: 本文采用美国黑核桃作为砧木, 中林1号作为接穗, 采用高位嫁接栽培技术, 研究中林1号在山西忻府区、方山、襄汾县三个地方的栽植情况, 研究发现在襄汾县中林1号作为其黑核桃与普通核桃嫁接试验基地有其很大的优势, 不仅能够提升黑核桃在该试验区的适应能力, 而且保证黑核桃与普通核桃的嫁接具有良好的亲和力, 有助于促进黑核桃与我省选育嫁接核桃品种工作的顺利进行、开展以及应用、推广。

关键词: 嫁接; 美国核桃; 中林1号

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5162-0401-9>

1 美国黑核桃的特性

美国黑核桃(拉丁名: *Juglans nigra*), 又名薄壳山核桃, 乔木, 是属胡桃科的一种著名干果树种, 最高可达到30-40米, 在很多地区作为优良的庭荫树以及行道树, 也可作为“四旁”绿化以及风景林。果仁可以食用, 小枝上有柔毛, 芽呈黄褐色。叶子是奇数羽状复叶, 小叶上有极短的小叶柄, 叶片顶端渐尖。雄性花序为柔荑花序, 3条1束且有毛。雌性花序为穗状花序, 花序轴上有密集的柔毛, 总苞的裂片上有毛。果实为圆状或者长椭圆形, 外果皮革质, 内果皮光滑。花期为5月份, 9-11月果实成熟。

1.1 山西省关于美国黑核桃嫁接研究进展

从1990年开始, 我国开始对美国黑核桃进行引种试验, 并在山西、河南、西藏、新疆等地开展嫁接引种的试验, 成功建立了大量的育苗基地以及试验园, 并利用较为先进的育苗、栽培、嫁接等管理技术, 大面积推广种植黑核桃, 并且作为砧木嫁接培育其他品种的核桃。最近几年, 山西省林业部门采用美国黑核桃做砧木栽培出许多优良品种核桃, 比如中林1号、中林6号以及辽核1号等。

采用美国黑核桃作为砧木嫁接其余核桃品种, 主要有以下四个优点: 第一, 黑核桃根系发达, 耐旱、固肥能力强, 嫁接苗可达到高产优质效果; 第二, 美国黑核桃在-43℃低温下仍可存活, 黑核桃作为砧木嫁接可提高植株的耐寒能力, 特别适宜在北方一些寒冷的地方, 比如山西、陕西、甘肃北部、吉林、内蒙, 以及新疆、西藏等。第三, 美国黑核桃产量大, 可为培养优质核桃品种提供大量的砧木。第四, 采用黑核桃做砧木嫁接核桃良种, 可以克服原接穗容易感染病虫害的缺点, 可克服根颈腐、根节线虫等病虫害的危害, 又可提高苗木对盐碱土壤的适应能力^[1]。

1.2 中林1号的特性

中林1号是由中国林科院在1989年通过人工杂交育种培育出的一种核桃品种。该树种树势强, 主干直立, 侧枝具有很强分枝力, 树冠呈椭圆形, 非常适合华北地区栽植。侧生混合芽比例90%以上。花序上着生两多雌花, 坐果率大约在55%左右, 中短果枝以结果为主。果园栽植适宜的密度为6m×10m, 园艺栽培适宜的密度为5m×6m。中林1号较抗旱, 水肥管理不合格时会出现落花落果现象, 一般来说, 开花时间为5月份, 结果时间为9月上旬。

2 试验方法

本试验于6月进行, 选用美国黑核桃2年生枝条作为砧木, 2年生中林1号作为接穗, 分别在山西忻府区、方山、襄汾县三个地方进行嫁接栽培管理。采用高位嫁接插皮舌接的嫁接方法, 接穗和砧木要求无病虫害, 嫁接时期在萌芽展叶期进行。嫁接完成后进行保湿处理。当新梢长到20-30cm时进行摘心工作, 当新梢长到25-45cm时候, 要采用木棒支撑或者绑扎处理, 防止新梢被大风吹断。8月中下旬后, 待接穗生长牢固以后, 拿掉捆绑物。

***通讯作者:** 尹姝敏, 女, 山西太原, 汉族, 1981.11.3, 本科, 中级工程师, 山西省林草局资源调查监测中心工作, 研究方向: 林业调查设计。

3 试验结果

3.1 美国黑核桃嫁接在不同地区生物特性

表1 黑核桃在不同地区生物特性观察表

试验栽培区	顶芽萌发期	展叶期	生长高峰期	停止生长期	落叶期
忻府区	4月25日	5月10日	5月25日-7月10日	8月15-20日	10月20日
方山	5月5日	5月20日	6月初	8月5-10日	10月10日
襄汾县	3月25日	4月10日	5月10日-6月30日	8月30日-9月5日	11月10日

从表1可以看出,不同地区,生物特性不同。襄汾县地区顶芽萌发较早,方山地区萌发最迟,在展叶期,襄汾县地区展业最早,方山最迟。襄汾县生长期停止最迟,落叶期最晚,可见,同等条件下,襄汾县有利于中林1号和美国核桃的嫁接栽培。

3.2 美国黑核桃嫁接在不同试验区播种苗生长情况观察表

表2 黑核桃在不同试验区播种苗生长情况观察表

时间	忻府区		方山县		襄汾县	
	无霜期(天)	生长量(mm)	无霜期(天)	生长量(mm)	无霜期(天)	生长量(mm)
一年	140-150	35-45	120-130	30-40	180-200	50-60
二年	140-150	60-70	160-170	50-60	180-200	150-180

从表2中可以明显看出中林1号在襄汾县时无霜期最长,在忻府区无霜期最短,因此,中林1号生长量在襄汾县最长。这就说明美国黑核桃作为砧木嫁接中林1号在我省不同地区的生长量不同,这三个地区相比下,襄汾县更适合进行黑核桃的栽培以及后续和普通核桃的嫁接工作。

3.3 美国黑核桃嫁接在不同试验区栽植生长情况观察表

表3 黑核桃嫁接在不同试验区栽植生长情况观察表

栽植时间	忻府区 土层厚度 < 100cm		襄汾县 土层厚度 > 100cm		方山县 土层厚度 > 200cm	
	高生长(cm)	径生长(cm)	高生长(cm)	径生长(cm)	高生长(cm)	径生长(cm)
	1	25	0.8	32	1.2	15
2	85	1.5	123	2	40	1
4	250	4.2	345	5.8	165	2.3
6	442	6.8	660	9	485	6.2
8	578	9.1	855	11.4	556	8.1
10	755	10.6	956	12.8	762	9.8
12	810	12.3	1125	15.8	896	11.2

美国黑核桃是一种深根性的树种,因此,栽植地区土壤厚度的不同,黑核桃生长情况也不同。一般来说,立地条件土层厚度在100cm以上时,栽植效果最好。从表3-3可以看出,忻府区黑核桃嫁接苗高生长量以及径生长最低,与方山以及襄汾县差异较大,这就表明黑核桃的栽植要求深厚肥沃、保水、保土、透气性好的地方。

4 美国黑核桃在山西的发展前景

1996年,美国黑核桃作为山西首批重点引进苗木,经过几年试验,取得了巨大的成功,并组织全国13省(市、自治区)分管引智工作,促进了美国黑核桃在我国的推广和发展^[2],山西省被给授牌“全国黑核桃引种试验示范基地”。山西省示范基地培育的美国黑核桃苗木,统一划分到26省(市、自治区)来大面积栽植,表现出较高的生长势以及适应能力。

4.1 良种栽培的进程

山西栽培良种核桃已有30多年,如何将每个优良品种栽植在其最佳的适生区域,发挥出最大的生长、结果与丰产优势,是目前生产中需掌握的内容。山西省示范基地在生产中通过以品种定地块,以地块选品种的方法已试验出适合不同立地类型和不同气候区域栽培的各种核桃品种,这些品种都具备结果早、丰产性强的特点^[3]。

4.2 山西良种栽培的效果

山西良种核桃栽培发展速度快,效果好,解决了以往核桃结果晚、效益低的结果,提高了群众栽植核桃的积极性。使得产量与果实品质有了较大提高,结果时间比以前老品种提前了8.0a~10a;结果树由过去的单一顶芽结果,提高为60%~80%的侧花芽结果;果实出仁率大大提高,由过去的35%~45%,提升到现在的55%~60%。

4.3 促进核桃果实市场运行结构变化

核桃产量以及品质的提高可以促进核桃栽培事业的发展,有效的带动周边核桃市场销售和加工业的发展。核桃也由过去的简单食用,转变到美食领域以及加工领域^[4]。

4.4 潜力空间较大,可以继续挖掘

山西核桃发展速度快,选育新的核桃砧木品种,增强核桃抵御不良因素的能力尤为重要。好的砧木是决定该树种优质、高效的要素之一,而核桃一直处于本砧嫁接,进入结果期生长量低、抗性差、病虫害严重,直接影响核桃产量和持续效益的延伸及寿命^[5]。

参考文献:

- [1]汤睿,刘静波,刘劲,等.我国核桃嫁接繁殖技术研究进展[J].农学学报,2017,7(8).
- [2]傅松玲,吴照柏.美国山核桃嫁接与栽培技术研究[J].经济林研究,2001,19(4):3.
- [3]马婷,东宏伟,熊新武,等.砧木、接穗的选择对美国山核桃嫁接成活率及生长的影响[J].西北林学院学报,2012,27(4):4.
- [4]李淑芳,杨建华,范志远,等.不同嫁接方法对美国山核桃成活率及苗木生长比较研究[J].北方园艺,2012(17):3.
- [5]周霞,孙增富,段臣波,等.美国黑核桃嫁接育苗技术[J].山东林业科技,2005.