

二个内地核桃品种在西藏朗县的引种试验初报

德庆措姆¹, 次德吉²

(1. 西藏农牧学院 植科院, 西藏 林芝 860000; 2. 西藏林芝气象局 西藏 林芝 860000)

摘要: 对核桃品种“薄壳香”和“晋龙 1 号”在西藏朗县进行引种试验研究, 统计分析在不同土壤、环境条件以及不同时间定植后核桃的成活率及树体生长与结果情况。结果表明: 在农家院及农田间作核桃成活率远远高于经客土后的开荒地定植, 而且引种的苗木第 1 年在苗圃假植, 第 2 年选择土质、气候条件好的园子进行定植, 不仅成活率高, 而且树体生长健壮, 同时比当地品种早产、丰产, 这是核桃引种至西藏朗县成功的关键所在。

关键词: 核桃品种; 西藏朗县; 引种

中图分类号: S 664.102.2(275) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)06-0090-03

西藏朗县核桃因壳薄果大味好而深受广大消费者的喜爱。朗县核桃种类繁多, 多为野生类型, 在长期的人工栽培驯化过程中形成的部分地方优质品种幼龄平均年株产干果 25~50 kg, 成龄株年最高可产干果 250 kg。当地核桃含油率较高, 如酥油核桃达到 70%~76%, 因而成为当地政府调整农业产业结构首先关注的对象。目前因栽培技术等原因, 使朗县的核桃种植规模小、年产量低、效益差, 因此, 要使该县核桃形成独具地方特色的产业, 提高当地农牧民的经济收入, 则必须进行科学规划科学栽培。朗县地处高海拔地区, 属高原半温带季风性气候, 冬季干冷多风, 春秋季常有霜冻天气^[1], 但这不是引种内地核桃的限制因素。为了扩大种植规模, 2004 年朗县从山西省引进“晋龙 1 号”、“薄壳香”及相应的授粉树 9 万多株, 但在栽培中发现大部分引种苗木到了

3~4 a 便陆续出现抽干现象, 这种现象严重影响了核桃的引种栽培。该试验针对这 2 个品种在西藏朗县的适应性栽培进行研究, 找出核桃品种在朗县栽培的限制因素和解决办法, 为这 2 个核桃品种在朗县大面积栽培提供一定的技术支持。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

朗县位于西藏东南部、雅鲁藏布江中下游, 地处喜马拉雅山脉北麓, 属高原温带半湿润季风气候区。全县平均海拔 3 200 m, 核桃产区海拔 3 800~4 000 m, 干湿季分明, 昼夜温差大, 雨水集中, 无霜期长, 日照充足, 年日照时数约在 1 500~2 500 h 之间。年降水量约在 600 mm 左右, 集中在 5~9 月, 多为夜雨。年均气温 2℃以上, 最热月平均气温 10℃, 极端最低气温在 -13℃左右^[1]。核桃产区 ≥10℃积温约 2 500℃, 年均气温为 8~11℃, 最热月平均气温为 15~16℃^[1], 大风风速 ≥17 m/s^[2]。核桃试验地分别设在朗县洞嘎镇、朗镇及仲达镇 3 个地方, 气候条件相似。

第一作者简介: 德庆措姆(1970-), 女, 西藏贡嘎人, 硕士, 讲师, 研究方向为园艺植物栽培与育种。E-mail: bultqs@sina.com。

基金项目: 中国林科院科技资助项目。

收稿日期: 2009-12-20

Vegetables Germplasm Resources Collection, Evaluation and Innovative Research Status Using

HE Wei-ming, LIU Pang-yuan, MENG Shu-chun, ZHANG Bao-hai
(Beijing Forestry Academy Vegetable Research Center, Beijing 100097)

Abstract: Vegetable germplasm Bank of Beijing forestry research center established in 1982, and vegetable resource carried over 30,000, with domestic resources 25.8%, with overseas resources 74.2%, including many vegetables and wild vegetables. In recent ten years were summarized research center in Beijing vegetable vegetable germplasm resources collection, preservation, evaluation and superior germplasms creation of research and utilization, etc.

Key words: vegetables germplasm resources; collection; evaluation; innovation

1.2 试验材料

“晋龙1号”由山西省汾阳市林业局和山西省林业科学研究所1991年选育,果较大,平均单果重14.85 g,最大重16.7 g,果壳色浅,壳面光滑,壳厚1.09 mm,缝合线紧,易取整仁,平均单仁重9.1 g,最大10.7 g,出仁率61.34%,仁色浅,风味香甜,品质上等。“薄壳香”由北京市林果所1984年从新疆实生核桃选出,坚果长圆形,较大,平均单果重13.02 g,大果重15.5 g,壳厚1.19 mm。可取整仁,出仁率51%,仁色浅,风味香,品质上等,适应性强,较丰产稳产。

1.3 试验方法

2003年秋在3个引种试验区分别选择农田(与农作物间作)、山脚下荒地、农家庭院为引种试验地,并进行整地,之后按株行距4 m×5 m、直径为80 cm×80 cm挖好定植穴,每穴施腐熟农家肥约3 kg左右。2004年3月初引进种苗,种苗平均高66 cm(未定干),根茎处直径1.2 cm均符合壮苗标准。按株行距15 cm×20 cm假植在朗县林业局苗圃内(在洞嘎镇)。以当地优良品种“素有核桃”作为对照品种,其平均苗高70 cm,根茎处茎直径1.3 cm,也符合壮苗标准。2004年3月底定植一部分,2005年3月定植另一部分,定植后及时浇透水,当年秋季定干。

定植后观察苗木成活率及树体生长情况。2004年定植株在2005年开始挂果,当年秋季对薄壳香和晋龙1号进行了树体生长情况、产量和果实物理性状的测定,落叶后进行了高度、干粗的测定。每个处理选择3棵树观测,计算其平均数。

2 结果与分析

2.1 不同品种在不同试验地苗木成活率分析

从图1可以看出,在农家院子及农田间作核桃成活率远远高于经客土后的开荒地定植,而且农家院的引种苗长势强旺,树体粗壮,并且定植第2年已挂果。这可能是因为农家院里树下每年种蔬菜,经常施肥、浇水和除草,土壤肥厚,恶劣天气影响小;农田地里每年耕作、施肥和灌水,地势平坦,气候条件好,风速小,有正常水源,霜冻机率少。而在开荒地(为沙石地),地势复杂,

有些处在风口,土壤条件较差,加上灌溉条件差而经常缺水,另外这些地方秋、冬、春3季风沙大、常有霜冻现象,核桃苗从顶部往下逐年抽干现象严重。

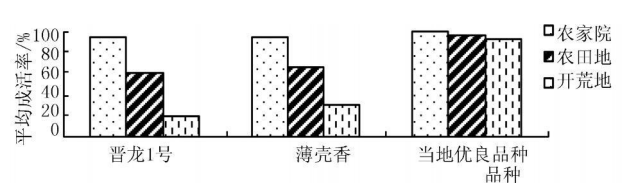


图1 不同品种在3个种植基地平均成活率

2.2 不同定植时间对核桃苗木成活率的影响

从图2可以看出,在3个种植地,当年种植2个引种核桃品种,成活率都较高,第2年成活率大幅度下降,与当地品种对比区别很大。据观察未成活的当地品种苗木没有发生抽干现象,是由其它客观原因造成。外地品种定植当年有抽干现象,部分成活的核桃苗枝条顶端有抽干现象,定植第2年抽干现象更严重,随后地上部分逐年干死。同时会从根茎处发出砧木枝条。而引种的2个外地品种,经在圃地假植1 a后定植在园地,成活率明显提高。因此,引种苗成活率低与当地干冷多风的气候条件短期不适应有很大关系,经1 a的缓解适应后,正常管理条件下成活率明显提高。

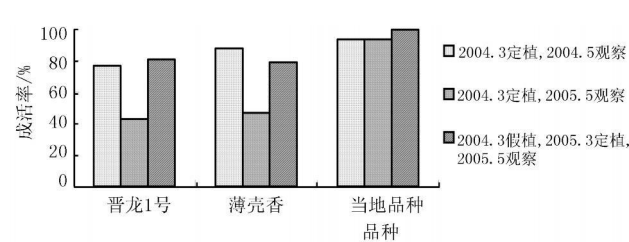


图2 不同环境及不同定植时间核桃成活率比较

2.3 不同品种的树体生长与结果情况分析

2个引进品种与当地主栽品种6 a生树体生长与结果状况见表1、表2。从表1可知2004年定植的6 a生“晋龙1号”、“薄壳香”2个品种在生长条件好的农家院里生长速度快,生长势强,树势较直立而强健。定植第2

表1 不同品种在不同栽培条件下6 a生树体的生长状况(2009年11月观察)

| 品种 | 栽培地 | 树体生长情况 | | | | 结果情况 | |
|------|-----|--------|----|-------|------|---------|----------|
| | | 树势 | 树姿 | 干径/cm | 树高/m | 开始结果时间 | 果实成熟 |
| 晋龙1号 | 农家院 | 强健 | 直立 | 6.8 | 2.7 | 定植第2年 | 8月下旬 |
| | 农田地 | 中庸 | 直立 | 3.7 | 2.1 | 定植第3年 | 8月下旬 |
| | 开荒地 | 弱 | 开张 | 2.3 | 0.6 | 定植第4~5年 | 9月上旬 |
| 薄壳香 | 农家院 | 强健 | 直立 | 7.0 | 2.1 | 定植第2年 | 8月上旬 |
| | 农田地 | 中庸 | 直立 | 4.1 | 2.1 | 定植第3年 | 8月中上旬 |
| | 开荒地 | 弱 | 开张 | 2.3 | 0.7 | 定植第4~5年 | 8月中旬 |
| 当地品种 | 农家院 | — | — | — | — | 定植第4~5年 | 9月初至10月初 |

表 2 不同品种在不同栽培条件下 6 a 生的结果情况(2009 年 11 月观察)

| 品种 | 栽培地 | 果实性状 | | | | | | 单株产量 / kg |
|--------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | | 单果重 / g | 纵径 / cm | 横径 / cm | 侧径 / cm | 壳厚 / mm | 出仁率 / % | |
| 晋龙 1 号 | 农家院 | 14.8 | 3.4 | 3.3 | 2.8 | 1.09 | 61 | 5.8 |
| | 农田地 | 14.6 | 3.3 | 3.1 | 2.7 | 1.1 | 59 | 3.6 |
| | 开荒地 | 14.2 | 3.1 | 3.0 | 2.5 | 1.1 | 58 | 1.4 |
| 薄壳香 | 农家院 | 13.02 | 3.8 | 2.7 | 2.6 | 0.9 | 70 | 6.3 |
| | 农田地 | 13.01 | 3.8 | 2.7 | 2.6 | 1.0 | 67 | 4.6 |
| | 开荒地 | 13.0 | 3.7 | 2.6 | 2.5 | 1.0 | 53.2 | 1.8 |
| 当地品种 | 农家院 | 15.0 | 3.2 | 3.0 | 3.0 | 1.3 | 52.4 | 5.4 |
| | 农田地 | 15.0 | 3.2 | 3.0 | 3.0 | 1.3 | 52.4 | 5.1 |
| | 开荒地 | 15.0 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 1.4 | 52.4 | 4.5 |

年即 2005 年开始挂果,比当地品种提早 2 a 以上,果实成熟期薄壳香比当地品种提早近半个月,结果量逐年增加,到 2008 年开始丰产。在新开的荒地定植的核桃从第 4~5 年才开始零星挂果,到 2009 年还未形成丰产,主要是因为树体严重缺水、缺肥加上恶劣的环境条件导致活着的树也生长矮小、瘦弱,树梢每年出现抽干现象,不能正常成长,从而结果晚且不能达到丰产。因此 2 个引进品种在早果、丰产上在朗县占有较大的优势地位。

从表 1 可以看出,6 a 生的晋龙 1 号和薄壳香 2 个品种在朗县不仅早结果,而且果实性状及单株产量都达到丰产标准。可以说,在朗县引种“晋龙 1 号”和“薄壳香”2 个品种能否成功,关键靠精心管理和人为采取防护措施,以增强树体抵抗外界环境能力。

3 结论与讨论

2 个核桃品种引种试栽表明,朗县虽处于高海拔地区,属高原半温带季风性气候,冬季干冷风沙大,春秋季

常有霜冻天气,但引种苗只要提前 1 a 即在苗圃假植后第 2 年定植和选择地势平坦而风沙少、土壤肥厚、气候条件好的园子定植,是解决外地品种成活率难的最好的办法。另外,进行科学的施肥、灌水以及树体的冬季防护管理,不仅树体生长健壮,同时能早产、丰产,果实品质好,是引种成功的关键。

在引种核桃的同时,应加大农民科技培训力度,转变传统思想观念,重点投资改善灌溉条件和改造土壤,针对不同气候、土壤等立地条件,采用不同栽培管理技术,是解决在西藏引种外地核桃的关键问题。

参考文献

- [1] 林芝地区气象局,林芝地区科学技术委员会.西藏林芝地区农业气候资源分析及区划[M].北京:气象出版社,1993:83-84.
- [2] 邢震,郭泉水,权红,等.西藏林芝地区美国黑核桃适播期选择[J].经济林研究,2007,25(3):36-42.

Preliminary Study on Introduction of Walnut at Nang County of Tibet

DEQING Cuo-mu¹, CI De-ji²

(1. Institute of Tibeta Agriculture and Animal Husbandry Plant Astri, Linzhi, Tibet 860000; 2. Linzhi Meteorological Bureau in Tibet, Linzhi, Tibet 860000)

Abstract: This article to Shanxi's shell fragrance with Jin dragon 1 conducted the research in Tibet Lang Xian introduction experiment, the statistical analysis after the different soil, the environmental condition as well as the different time field planting the walnut survival rate, the tree body growth and the result situation. The result indicated that in the agricultural courtyard and the farmland interplanting walnut survival rate was higher than by far after the imported soil opens up wasteland the field planting, moreover introduced a fine variety the nursery stock first year in the plant nursery bedding in earth; the second year choice soil texture, the climatic conditions good garden carried on the field planting. Not only the survival rate was high, moreover the tree body growth was vigorous and healthy. Simultaneously compared to local variety premature delivery, bumper crop, it was the successful key that the walnut introduced a fine variety to the Tibet Nang County.

Key words: premature delivery; Tibet; introduction;