

新疆薄皮核桃种子快速育种的好方法

张金兰, 王新建, 冯 豹, 张绪苹

(新疆塔里木大学 植物科学院 新疆 塔里木 843300)

中图分类号: S 664.104⁺.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)12-0201-02

薄皮核桃是新疆的特产之一, 近几年来, 它的快速发展给新疆农业经济的发展带来了巨大的推动作用, 同时也给新疆农民的生活带来了许多改善, 使他们过上富裕的日子。同时随着改革开放的不断深入发展, 农民对核桃实生种子的繁殖、苗木的嫁接, 优良品种的改良的要求越来越高, 需求量也越来越大。为了满足果农对各种核桃苗木的需求, 必须从加大核桃实生种子的繁殖速度开始。经过秋、冬、春三个季节的发芽试验, 得出一些简单的方法。

这三个季节中, 不管想在哪个季节育种, 都可以快速的在 3 月之内, 让核桃种子发芽, 并长出 30 cm 高的苗子来。不需要在沙层里进行层积处理几个月, 只需要对核桃种子进行简单的处理。

把刚买来的核桃种子, 先用 30~40℃的温水浸泡 30 min 左右, 然后用自来水浸泡 1 d 左右, 这时, 核桃种子的硬壳刚刚咧嘴, 裂口不大。但不要浸泡的时间太长, 如果时间太长, 种子内的营养成分, 就会被浸泡出来, 使种子内的各种成分大大减少, 这样发出来的幼芽不健壮, 抵抗各种疾病与病虫害的能力也因此会大大削弱, 影响后来的苗子的长势情况。然后把核桃种子从水里拿出来, 放到一个事先预备好的含有细沙子, 并含有少量的其他成分, 如: 碎木屑、锯末、其他粉碎的秸秆等都可以, 这样可使细沙起到一定的保水、保肥的作用, 有利于核桃实生种子的萌发。

把浸好的种子放入里面, 种植 上面土层的厚度只需要 1 cm 左右, 不要覆土太多, 如果上面的土太多, 会对核桃种子的萌发造成两个方面的危害。一方面由于核桃种子是带有一层坚硬的外壳, 里面的胚接触空气的部分较少, 在生长过程中, 只能得到较少的氧气, 如果上面所覆的土层太厚, 不利于胚的呼吸, 因而对胚的生长发育会产生不良的影响作用; 另一方面, 如果上面土层太厚, 核桃种子在萌发过程中得不到充足的光照, 使核桃种子湿度过大, 容易使正在萌发的种子发霉腐烂, 造成

出苗率降低, 同时也会使已萌发的实生种子即使不腐烂, 也会由于上面的土层太厚, 使苗子难于出土, 结果苗子出土的整齐度也大大降低, 造成苗子大小不一, 影响苗子的均匀度, 同时也会影响商品的经济价值。

待实生种子种植以后, 要经常的浇水, 但每次要以少量为佳。浇水过后, 待覆土稍微干燥以后要进行松土, 保证萌发的种子能够进行正常的呼吸作用。上面的覆土太少, 如果不经常浇少量的水, 种子在萌发中可能会由于缺水而干枯, 造成刚刚萌发出来的胚芽失水而干枯褐化死亡。再一方面, 每次浇水也不能太多, 使水太多, 造成覆土下面的湿度太大, 也会容易使核桃正在萌发时发霉腐烂, 或者会容易感染其他的病虫害, 这样也会降低苗木的产量与质量。

通过这种方法种植的核桃种子, 种植以后, 只需要一个星期左右就可以露出白白、尖尖的小胚芽; 约 10 d 露出的小胚芽大约有 1 cm 长。20~30 d 左右, 长出的胚根有 5 cm 长, 同时上面也已经长出了许多根毛, 有的是一些白白的绒毛, 有的是一些比较长的吸收根, 这时可以明显地看出了, 萌发出的幼胚根不到 1 个月的时间已经长成为一个长长的具有吸收能力的主根, 壮壮的, 并且上面长满了许多绒毛和一些比较长的根系。

当实生种子下胚根长到有 7~8 cm 时, 上面的部分开始慢慢地萌发, 硬壳的裂口开始慢慢地变大, 有的硬壳甚至被萌发的幼叶所鼓破, 而从硬壳的中间裂开, 约 10 d 的时间, 萌发的幼叶就可以露出地面。

当萌发的实生种子露出地面时, 此时就不要经常浇水了, 因为此时的核桃种子已经发育成一个完整的小植株, 已具备较强的吸收能力, 它自身通过根系可以从土壤中吸收水分, 足可以满足本身生长发育所需要的水分了。这是由于当时种植核桃实生种子时, 上面的覆土太浅了, 为了增加幼苗的稳固性和吸收性, 要分次的在上面增加一定厚度的土层, 更有利于它的生长以及其他方面的优点。当苗子露出地面不久后, 为了防止地下害虫对地下根的伤害, 如地老虎, 地下红线虫, 要在土壤中施加一些地下农药: 土地卫士、锌硫磷、六六粉等, 这样可以保证地下根部的正常生长, 增加它们的吸收能力。地上部分, 为了防止一些昆虫的叮咬, 如七星瓢虫、小粉

第一作者简介: 张金兰(1972-), 女, 硕士, 从事果树遗传育种方向研究。E-mail: zhangjinlan72@163.com。

收稿日期: 2008-08-10

虱以及其他飞类的害虫,要经常喷洒一些浓度较稀的农药水,保证叶子正常的光合作用。

为了保证苗木的正常生长以及它们的抗性,当苗木全部出齐以后,要人为地给它们施加一定的逆境,最重要的是增加它们的抗旱性,抗碱性,抗风沙为以后移到大田栽植做准备。因为新疆是一个干旱,碱性,风沙比

其他地方都比较严重的地方。只有这样培育出来的核桃实生苗才能够更好地用于其他方面的运用。如嫁接、优良品种的改造等等一些科学方法,更好地为果农服务,提高整个新疆核桃市场的经济效益,乃至为国家做出一些重要贡献。

以下是核桃各个不同时期的生长状况图。

附图 1



出苗25 d



出土15 d



出土20 d



栽培10 d



栽培15 d



栽培20 d