

聊城市位于黄河冲积平原,盐碱地有大量分布,其中含盐量 0.2%~0.8% 的土壤面积 18 万  $\text{hm}^2$  (公顷),大于 0.8% 的土壤 7 万  $\text{hm}^2$  (公顷)。盐碱土壤 pH 值 8~8.5,土壤有机质含量 5  $\text{mg/g}$ ~7  $\text{mg/g}$  (毫克/克),全氮 0.3  $\text{mg/g}$ ~0.5  $\text{mg/g}$  (毫克/克),速效 P (以 P 计) 2  $\text{mg/kg}$ ~5  $\text{mg/kg}$  (毫克/千克),速效钾 (以 K 计) 100  $\text{mg/kg}$ ~140  $\text{mg/kg}$  (毫克/千克)。盐碱土质地多为粉砂土壤,保水保肥能力差,春季地温回升慢,夏季地温高,适种作物少。盐碱地栽培果树是充分利用盐碱地,发展高效农业的有效措施。盐碱地栽培果树应采用以下技术措施。

#### 1. 选择适宜的树种

枣、梨、葡萄等果树抗盐碱能力强,杏、苹果、桃等抗盐碱能力差。梨树耐瘠薄,喜轻质土壤,经济效益高,以杜梨为砧木的鸭梨是盐碱地发展的主要果树品种,“冠县大鸭梨”是国内知名品牌,已出口创汇,入世后将得到更进一步的发展。枣树抗盐碱能力更强,即使在含盐 1.0% 的盐碱地上也能生长,耐贫瘠,耐干旱,是重盐碱地发展的主要树种,“茌平圆铃大枣”在国内久有盛名,入世后,其面积也会进一步扩大。在轻盐碱地栽植苹果,可选用耐盐性较强的八楞海棠作砧木。

#### 2. 整地刮盐

聊城市春季干旱少雨,土壤水分蒸发量大,“盐随水来”,往往在地表积一层厚厚的盐结皮,是一年中秋盐最重的季节。建园时,可把表土盐结皮层刮去 2  $\text{cm}$ ~3  $\text{cm}$  (厘米),再把地整平,定植前再刮一次。以后每年刮 1~2 次,移走,起到降盐的作用。

#### 3. 挖坑洗土

栽植树穴应比非盐碱地大些,以 1  $\text{m}$  (米) 以上见方为宜。挖好后用大水冲洗树坑,以排走树坑近处盐分。也可采用沟栽方式,定植前,将定植带内的土壤分往两边,使定植带的窄畦呈沟状,“盐往高处走”,冲洗及灌水后返盐时盐碱分布在两边高埂上,减轻了对果树的毒害。

#### 4. 设置隔盐层

在树穴底部和四周铺一层经沤制腐熟过的鸡粪、碎麦秸麦糠或锯末等混合物,铺匀压实,砌成一层厚 10  $\text{cm}$  (厘米) 的防护墙,有隔盐作用,使树根际盐分大大下降,可大大提高幼树成活率。

#### 5. 适时定植

春季积盐重,地温低,栽植不易成活。夏季雨水大,可有效淋洗土壤盐分,但此时定植由于蒸发量大,也不利于成活。因此,以雨季刚过 (10 月初) 定植为好,此时秋墒适宜,盐碱被雨水冲刷过后残留量小,根系受害轻,易成活,起到了“躲盐”作用。

#### 6. 配置营养土回填

可选用含盐量小、轻质熟化的耕层土壤回填,并按每立方米土加 0.3  $\text{m}^3$ ~0.5  $\text{m}^3$  (立方米) 腐熟的鸡粪、猪粪或牛粪,再加尿素 2  $\text{kg}$ ~4  $\text{kg}$  (公斤),普通过磷酸钙 10  $\text{kg}$ ~15  $\text{kg}$  (公斤),硫酸钾 2  $\text{kg}$ ~3  $\text{kg}$  (公斤),硫酸锌 0.2  $\text{kg}$  (公斤),掺匀后回填,这样的回填土既无盐碱危害,又富含营养元素,土壤理化性质好,土壤生物活跃,可有效地防治盐碱危害,促进苗期生长,并给以后的生长发育打下基础。成活率大大提高。

#### 7. 合理密植

合理密植可增大覆盖度,减轻土壤水份从地面蒸发造成的返盐危害。盐碱地栽培果树,由于盐碱危害往往造成果树个体发育不良,应适当加大种植密度,以充分利用地力和光能,以群体求高产。一般梨树株行距 3.5  $\text{m}$ ~4  $\text{m}$  (米),枣树 2.5  $\text{m}$ ~3  $\text{m}$  (米) 为宜,同时结合化控、修剪等措施,整好株形。

#### 8. 覆盖

覆盖地膜具有提高地温、保墒蓄水、抑制盐分上升、改善土壤理化性状等作用。覆膜应两边稍高,中间稍低,呈“V”字形,并把树基部露在外边,以利于降水顺中间缝隙渗入和防治鼠害,覆盖面宜大于树的投影。在树周围覆盖一层厚 5  $\text{cm}$ ~10  $\text{cm}$  (厘米) 的碎麦秸、麦糠等作物秸秆,可减少水分蒸发,抑制盐分上升,增加地温,并可培肥土壤。

#### 9. 科学施肥

盐碱地养分含量低,土壤理化性状差,增施有机肥可利用其有机酸缓冲盐碱危害,改善土壤结构,提高土壤保肥、保水能力,并利于土壤生物生长发育,从而达到改良土壤的目的。有机肥应以腐熟的动物粪便和植物秸秆为主。盐碱地中磷、锌、硼等元素有效性差,磷能促进果树根的发育,缓冲盐碱危害,钾可增强果树抗逆力,应根据树种、树龄等情况合理施用氮、磷、钾、锌、硼等肥料,做到以肥压碱。其中磷肥应选用酸性的过磷酸钙,不宜用碱性的钙镁磷肥。钾肥应选用硫酸钾、硝酸钾等,不宜用能增强盐碱危害的含氯肥料。

#### 10. 加强管理

幼树成活是关键,要加强管理,保证高的成活率。幼树期间可喷施赤霉素 (九二〇),以利果树快速生长。还应适当间作一些矮秆作物,如草木樨、毛叶苕子等绿肥作物,以利于培肥土壤和抑制盐碱危害。

盐碱地栽植的果树应及时整枝、防治病虫害、化控、灌溉、覆盖等,防治其它不利因素和盐碱共同作用造成严重后果。(山东省聊城市农科所, 252000)

## 盐碱地栽培果树技术

褚丁印

## 欢迎订阅 2003 年《中外葡萄与葡萄酒》杂志

《中外葡萄与葡萄酒》杂志是中国酿酒工业协会和山东省酿酒葡萄科学研究所主办的国内唯一一份有关葡萄与葡萄酒的科技期刊,它是葡萄与葡萄酒行业人士总结经验,切磋技艺,发表论文,交流信息的咨询园地。杂志宣传国家有关葡萄、葡萄酒的方针政策;普及中外葡萄、葡萄酒的科学知识;推广新品种,新技术,新工艺,新设备;交流科技信息,市场营销信息。是一份内容丰富、技术先进、可读性强的国内优秀期刊。杂志为双月刊,双月末发行,彩页丰富,印刷装帧精美,每期定价 9.5 元,全年 57.0 元 (含邮费)。需挂号邮寄者,每册另加 2 元,全年另加 12 元。还有部分“中国葡萄、葡萄酒 50 年”特刊,定价 30 元 (含邮费)。本刊编辑部常年办理汇款订阅业务。请订户汇款时用正楷字体详细写明您的邮政编码、地址、姓名、订数。订户如需开发票请注明索取。

地址: 山东济南工业南路 103 号 邮编: 250100

电话: 0531-8524875 传真: 0531-8923371

E-mail: vinewine@jnu-public.sd.cninfo.net

## 欢迎订阅 2003 年《辽宁林业科技》

《辽宁林业科技》是由辽宁省林业科学研究所和辽宁省林学会联合主办的综合性林业科技期刊,双月刊,国内外公开发行,刊号: ISSN 1001-1714/CN21-1107/S。

报道内容: 林木引种育种、种苗造林、森林经营、森林生态、森林保护、林副特产、园林花卉、林产工业、林业经济等具有创新性、科学性、准确性的最新科技成果和实用技术。

《辽宁林业科技》,标准 16 开本,每期定价 4.50 元,全年 6 期 27.00 元,欢迎广大林农、林业技术管理人员、科研人员及院校师生积极订阅,踊跃投稿。预订者请将汇款通过邮局或银行直接汇至本刊编辑部,并注明: 订 2003 年《辽宁林业科技》款。

单位: 辽宁省林业科学研究所 (编辑部), 邮编: 110032

电话: 024-86896524, 开户行: 沈阳市工商银行崇山东路分理处

帐号: 3301009409264001273, 电子邮件: lnlykj@mail.sy.ln.cn