

# 小乔木无刺沙棘园在我国即将建成

沙棘天地

栏目主持人 马正谭

## 沙棘栽培技术讲座

马正谭

(黑龙江省齐齐哈尔园艺研究所)

沙棘是一种灌木或小乔木的浆果果树。沙棘果实含多种营养成分,维生素C、E、A、K等含量居果、菜之冠。被称为“维生素宝库”,第三代水果,沙棘种子油、果油更是珍贵的药物。沙棘叶营养丰富,含有多种氨基酸,嫩芽可制茶叶,叶可作饲料。沙棘树抗严寒,耐干旱,耐盐碱,根系能固氮,适应性广,栽培容易,结果早。在盐碱土、风沙土、瘠薄土壤都能生长良好,是防风固沙、护岸固堤、改良土壤、绿化城乡的优良树种。

俄罗斯人工选育的沙棘品种,少刺或无刺,果大、高产。经试验非常适宜在黑龙江省栽植。我省土地辽阔,仅风沙土、盐碱土就有六十六万公顷。可以种植沙棘,发展果品和饲料等加工业。冬季寒冷时间长,劳力充足,也利于沙棘人工采收、贮藏与加工。

沙棘业的发展将改变我省的种植业结构、产业结构、饮食结构。增强人民体质,提高智力。沙棘只分布欧亚大陆部分地区。沙棘果实深加工系列产品已有二百多种。原汁、饮料、食品、药品、化妆品、饲料添加剂均可远销世界各地,为国创汇。

南有柑桔,北有沙棘。

黑龙江省将成为“沙棘王国”。

一、沙棘植物学特征、生物学特性

二、栽种沙棘的意义、生态、经济、社会效益

三、沙棘种类、品种选育、优良品种

四、沙棘繁殖技术

五、沙棘栽培技术

六、沙棘病虫害防治

七、沙棘采收加工(未完待续)

## 沙棘硬枝扦插育苗试验

邵则夏

1985—1987年,我们对沙棘硬枝扦插育苗进行了试验,使扦插成活率由1985年的56%提高到80%以上,三年来共培育1—2年生的沙棘苗8万余株。

一、试验地概况 试验地位于新疆温泉县八十八团团部南侧,海拔高程1100米,土壤为砾质棕钙土。该地荒漠气候,年平均气温3.6℃,无霜期132天, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温2529℃,年平均降水量201毫米,蒸发量1555.3毫米,平均相对湿度65%。

二、试验地处理 试验地设置大棚一个,面积350平方米,对棚内深40厘米的土层用2厘米孔径铁筛筛去砾石。在棚内南北作畦,畦长3055米,畦宽1.2米,畦内放置10×10厘米的塑料营养袋。大棚外落地翻耕平整作畦,畦长7.4米,宽1.5米。

三、试验材料及其处理 1. 插条的采集与贮藏:插条来源于当地野生的沙棘林区,选择丰产性能好、生长健壮无病虫害的雌株,2月中旬剪集树冠中上部1—2年生的枝条,直径粗5—6毫米,剪成长20厘米,每50根捆成一束,埋藏于雪中。2. 营养土配制:①腐殖质土和细河沙各一半,过筛均匀混和,装入营养袋,每袋加0.2克磷酸二铵。②上述营养土,每袋接种土壤菌根(沙棘根际土)100克,将其撒入营养袋土表(上述两个处理设置三个重复)。3. 用 $\alpha$ -萘乙酸处理:4月10日将插条取出,剪去基部2厘米,用清水浸泡三天,然后用浓度25PPm、50PPm、75PPm、100PPm、125PPm的2-萘乙酸和水,在扦插前将插穗浸泡18—20小时,4月17日插入营养袋,每袋2根,在大棚内设置三个重复,随机排列。露地扦插同时进行,株行距10×20厘米。

\* 参加本试验的还有:宋守林、李时凤、方诗国、龚情生、常保信等

北方园艺 (总94) 61

四、试验结果与分析 1. 营养土对插穗的影响,在大棚内两类营养土处理均在扦插后 13—17 天开始吐芽(平均气温 15.5℃)。据 6 月 18 日调查,生根率分别为 85.85%和 88.03%(平均气温 17.19℃,地温 19℃);7 月 20 日生根率分别为 77.1 和 84.4%。9 月 12 日成活率分别为 58.33%和 80%,苗高分别为 67.17 厘米和 60.87 厘米。2. 2-萘乙酸对插穗吐芽、生根、成活和生长的影响(如表 1、表 2)。

表 1 不同浓度 α-萘乙酸处理对插穗吐芽和生根的影响

处理 ppm	扦插 时间	吐 芽			生 根		
		开始	调查时间	%	开始	调查时间	%
25	月 14 日	月 23 日	5 月 18 日	95.35	8-10 日	7 月 20 日	78.3
50	"	"	"	92.85	5 月 8 日	"	89.9
75	"	4 月 28 日	"	88.55	5 月 8-10 日	"	80.1
100	"	4 月 24 日	"	95.4	"	"	87.8
125	"	4 月 28 日	"	85.9	"	"	80.9
对照	"	"	"	92.3	"	"	75.5

表 2 不同浓度 α-萘乙酸对插穗成活与生长的影响

处理 ppm	成 活					平均株高(厘米)		
	棚 内				露地	调查时间	棚内	露地
	调查时间	株数	成活株数	成活率 %	成活率 %			
25	3 月 25 日	142	95	66.9	58.56	9 月 11 日	61.7	50.2
50	"	142	114	80.28	68.5	"	69.9	47.7
75	"	144	98	68.06	62	"	56.6	40.4
100	"	136	108	79.41	49.5	"	58.5	37
125	"	138	100	72.46	58	"	58.8	49.1
对照	"	144	89	61.81	56	"	58.1	41.9

从二表中可知,各处理在扦插后 10—14 天开始吐芽,吐芽后 13—17 天开始生根,其中 50ppm 的插穗生根率最高,为 89.98%,25PPM 和水处理的插穗生根率低于 80%。从记载的资料表明,吐芽的插穗并不能全部生根,在吐芽后一个月内要死亡 3—10%。水处理的死亡率内容。程序说:“近年来我国出现的各种农产品“卖难”的现象,已严重困扰了农业结构调整的深化和农民收入的稳定增长。其根本原因是当前国内市场的容量还极有限。

但是,目前在我国周边地区却出现了扩大农产品进口的大好机遇。日本等国经历了两次或两次以上的农业经济结构大调整后,当前正由劳动密集型农业转为科技密集型优质农业及高劳动生产率农业。由于地价和劳力价的昂贵,以及生活水平提高等因素使他们对环境质量加倍注意,出现了农产品生产基地向外转移和国内禁止、限制畜禽饲养业等易污染环境的行业的新动向,特别是历来实行农产品保护主义的日本和韩国,最终顶不住贸易自由化的压力而放开了绝大部分农产品市场,独联体国家由于经济尚在恢复,对农产品也有大量需求。

由于前述的一些周边国家的人均年收入早已超过 6000 美元,且对农产品种类的新颖性、四季供应、外观色香味、包装及食物安全性的需求非常高,所以只要我们了解其需求特点,满足其要求,出口效益一定会很可观。(刘枫)

高达 18.6%。已经生根的插穗在生长后期仍然继续死亡,其死亡率为 5—10%,水处理的插穗死亡率达 14.5%。50PPM 2-萘乙酸处理的插穗成活率为 80.3%,其次为 100PPM 和 125PPM,均在 70%以上,75PPM、25PPM 和水处理的插穗成活率低于 70%。露地扦插 50PPM 处理插穗成活率为 68.5%,其次为 75PPM、25PPM、125PPM。各处理的生长高度以 50PPM 效果最佳,其次为 75PPM 和 100PPM,大棚内各处理的苗高 60—70 厘米,比露地高 10—25 厘米,可当年出圃。3. 大棚内温湿度的调节与控制:4 月中旬扦插至开始吐芽(4 月 28 日至 5 月 2 日),平均气温 15.53℃,地温 15℃,空气相对湿度 80%。吐芽期气温上升到 17—20℃,促进了吐芽,5 月 12 日,平均气温 23℃,地温 19℃,吐芽基本结束,并开始生根。5 月 17 日开始部分揭棚通风降温,使气温控制在 18—22℃,减少浇水,地温提高到 16—20℃,空气相对湿度降低到 70—75%,以促进根系生长。6 月 30 日全部揭去大棚塑料布。

五、小结 1. 硬枝扦插沙棘在苗床或营养袋接种菌根,能促进插穗的生根和成活,其成活率可达 80%以上,较对照不接种菌根的插穗提高 21.67%。2. α-萘乙酸处理插穗以浓度 50PPM 的效果最佳,其生根率、成活率和生长量分别较对照水处理提高 14.38%、18.47%和 20.2%。3. 插穗不吐芽的占 5%左右,吐芽不生根的占 3—10%,生根插穗后期死亡 5—10%,其效果与 α-萘乙酸的浓度有关,50PPM 处理效果最佳。4. 利用大棚进行沙棘硬枝扦插重新有效地调节空气温湿度,提高地温,成活率较露地扦插提高 9.4—24.9%,高生长量增加 10—25 厘米,可当年出圃。

北农大副校长程序建议发展创汇农业

国家级有突出贡献的专家、副研究员北京农业大学副校长程序提出:现在,发展创汇农业的机遇很好,应高度重视,将其看作发展高产、优质、高效农业的一项重要