

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T XXXXX—XXXX
代替 XX/T

困难立地沙枣造林技术规程

Technical regulations for Russian olive afforestation on difficult habitat

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(报批稿)

(本草案完成时间：2019.11)

行业标准信息服务平台

— XX — XX 发布

XXXX — XX — XX 实施

国家林业和草原局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 土壤调查和改良	1
4.1 土壤调查	1
4.2 土壤改良	1
5 整地	2
5.1 盐碱地整地	2
5.2 风沙地、干旱地整地	2
5.3 客土制备	2
5.4 苗木规格	2
6 栽植	2
6.1 栽植密度	2
6.2 栽植时间	2
6.3 栽植技术	2
6.3.1 裸根栽植	2
6.3.2 容器苗栽植	2
7 未成林抚育	2
7.1 浇水	2
7.2 适时封土	3
7.3 截干及修枝	3
7.4 常规抚育	3
8 病虫害防治	3
9 档案	3
附 录 A （资料性） 沙枣主要病虫害防治方法	4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由吉林省林业和草原局提出。

本文件由全国营造林标准化技术委员会(SAC/TC 385)归口。

本文件起草单位：吉林省林业科学研究院、中国林业科学研究院荒漠化研究所、中国林业科学研究院沙漠林业实验中心。

本文件主要起草人：陶晶、陈士刚、秦彩云、才巨锋、崔向慧、郝玉光、李青梅、王聪慧。

行业标准信息服务平台

困难立地沙枣造林技术规程

1 范围

本文件规定了沙枣 (*Elaeagnus angustifolia*) 在盐碱地和风沙干旱地等困难立地造林中土壤调查和改良、整地、栽植、未成林抚育、病虫害防治、档案等技术要求。

本文件适用于沙枣在盐碱地和沙化土地等困难立地上的营造和管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 15776 造林技术规程
- GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
- NY/T 1121 土壤检测
- LY/T 1249 土壤碱化度的计算标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

困难立地 difficult habitat

盐碱化土地、沙化土地等沙枣造林难度大的立地。

3.2

盐碱化土地 saline-alkali soil

表层或土体中积累有过多的可溶性盐类的土壤。

3.3

沙化土地 sandified land

地表呈现以沙(砾)物质为主要标志的退化土地。

3.4

退化土地 degraded land

受到人为因素或自然因素或人为、自然综合因素的干扰、破坏而改变原有的内部结构、理化性状的土地。

4 土壤调查和改良

4.1 土壤调查

土壤理化性质主要检测pH值、含水量、容重、有机质、全盐含量参照NY/T 1121执行,碱化度参照LY/T 1249执行。

4.2 土壤改良

土壤改良方法按照以下方法执行。

- a) 地下水位埋深 <2 m,应采取排水或抬高地形的方法降低地下水位;
- b) 土壤结构差,土壤容重 >1.4 g/cm³,孔隙度 $<50\%$ 时,应采取物理改良和施用有机物的方法改良土壤结构;
- c) 土壤和地下水中含盐量 $>0.3\%$,应采用淋洗、降低地下水位和改良土壤结构的方法降低盐分含量;

- d) pH 值 >8.5 时, 应采用化学改良剂或客土的方法降低 pH 值;
- e) 土壤有机质含量低于 1.5%, 应施入适量的有机肥。

5 整地

5.1 盐碱地整地

带状整地, 按GB/T 15776中10.3.2.2执行, 带宽1 m, 松土深度为30 cm~50 cm, 碎土率达到70%以上。穴状整地, 按GB/T 15776中10.3.2.1执行, 规格80 cm \times 80 cm \times 50 cm(长 \times 宽 \times 高)。

5.2 风沙地、干旱地整地

在大片完整和坡度较缓的风沙干旱地上造林, 用带状整地, 按GB/T 15776中10.3.2.2执行。在地形破碎坡度较陡的风沙干旱地上造林, 采用鱼鳞坑整地, 按GB/T 15776中10.3.2.3执行。沙化严重土地应在整地时铺设沙障, 网格规格为200 cm \times 200 cm, 沙障高度35 cm为宜。

5.3 客土制备

盐碱地造林采用沙土或透气性较好的非碱性土、有机肥, 比例1:1混合形成客土。

5.4 苗木规格

裸根苗应使用GB 6000规定的 I、II 级苗木。容器苗一年生苗应高于65 cm以上优质壮苗, 二年生苗应高于115 cm以上, 要求无病虫害和机械损伤、苗木通直健壮、木质化程度高且根系发达、顶芽健壮。

6 栽植

6.1 栽植密度

与乔木混交, 密度为500 株/hm²~833 株/hm²; 与灌木混交, 密度为833 株/hm²~1250 株/hm²; 纯林密度为1250 株/hm²~3333 株/hm²。

6.2 栽植时间

春季树木萌芽前1周~2周, 即土壤化冻深度达25 cm~30 cm时开始造林。秋季造林可选在9月末~10月中旬。

容器苗可不受季节限制, 以雨季造林为佳。

6.3 栽植技术

6.3.1 裸根栽植

栽植前宜浸水, 浸水的深度以淹住苗高2/3为宜。受伤根系, 发育不正常的偏根, 可进行适当的修剪, 短截过长主根和侧根。

栽植前2 d~3 d挖植苗穴, 规格为30 cm \times 30 cm \times 30 cm。种植时要严格按照“三埋两踩一提苗”的方法。盐碱地植苗, 栽植穴最下层垫约10 cm厚混合客土, 将沙枣苗放入穴中间, 栽正、扶直, 根系舒展, 埋土至穴深2/3提苗踏实; 然后埋土直到与地面平齐, 踏实; 最后覆一层土, 并在植苗穴外围培成水盘。

6.3.2 容器苗栽植

容器苗栽植前处理按照GB/T 15776中8.5.2.2执行。栽植穴的大小大于容器苗的体积, 做到“起苗、运输、植苗”时不破坏营养坨。先培表土, 后培心土, 深度适宜。

7 未成林抚育

7.1 浇水

种植后及时浇水，4月末或5月初，穴内及时浇透水2次~3次。至6月中旬之前，视旱情再在穴内浇水1次~2次。风沙、干旱地以采用滴灌方式浇水为宜。秋季造林，需在上冻前浇1次防冻水，翌年春及时浇水1次~2次。

7.2 适时封土

造林第一年每次浇水后及时覆上2 cm~3 cm厚土。

7.3 截干及修枝

造林当年将苗木主干三分之二以下侧枝全部剪除。

7.4 常规抚育

种植后第一年抚育三次，第一次抚育时间确定为6月上旬，铲除杂草并松土，深度5 cm~10 cm；第二次抚育时间确定为7月中旬，主要进行除草松土；第三次抚育时间确定为8月下旬，主要进行除草松土。

第二年第一次抚育，6月上旬，剪去主干1/3处下部侧枝后，在距离幼树5 cm~100 cm处进行除草、松土，由里向外，里浅外深。第二次抚育与第一次抚育操作相同。

种植后第三年抚育一次，抚育时间确定为7月中旬，主要进行除草松土，修剪下部枝条，保证林带通风透气。

8 病虫害防治

苗期病虫害主要有沙枣褐斑病、沙枣流胶病、沙枣天蛾、沙枣木虱和桃条麦蛾。沙枣主要病虫害的防治方法参见附录A。

9 档案

按照按GB/T 15776中规定完成造林档案建设。

行业标准信息平台

附录 A

(资料性)

沙枣主要病虫害防治方法

表A.1 沙枣主要病虫害防治方法

虫害名称	危害部位	防治方法
沙枣褐斑病	病斑生在叶片,病叶正面形成褐色到枯黄色的斑点。近圆形或不规则形,常相互汇合成大斑,病叶干枯脱落。	在沙枣展叶后,喷 50%代森锌 300 倍~500 倍液,或退菌特 500 倍~800 倍液,或 75%百菌清 600~800 倍液,每隔 15 天一次,全年共喷 3~4 次。
沙枣流胶病	主要为害主干、主枝,严重时小枝条也可为害。早春树液开始流动时,从患病处流出半透明乳白色的粘滞状树胶,树胶与空气接触后,凝结变为红褐色,呈胶冻状,病部皮层和木质部变褐腐朽。	药剂防治。早春发芽前将流胶部位和病组织彻底刮除,伤口涂 45%晶体石硫合剂 30 倍液,在生长期喷洒杀菌剂,防治真菌侵染,可用 50%甲基硫菌灵,硫磺悬浮剂或 50%多菌灵可湿性粉剂 800 倍液,50%混杀硫悬浮剂 500 倍液,每半月一次,共喷 2 次~3 次,防效较好。
沙枣天蛾	食叶害虫,幼虫食害树叶。	冬季深翻林地,消灭越冬虫蛹。灯光诱杀成虫。保护益鸟。25%灭幼脲胶悬剂 3000 倍液、1.2%烟参碱 1000 倍液。
沙枣木虱	刺吸性害虫,以成虫和幼虫刺吸树液,造成叶片卷缩,枝叶枯黄,轻则影响结果,重者整株死亡。	营造混交林,清除落叶。保护天敌,如啮小蜂、小黑瓢虫、异色瓢虫及草蛉等捕食性和寄生性天敌。抓好越冬成虫出蛰期和第一代若虫孵化盛期喷药。药剂可选用 25%阿克泰 5000-6000 倍液,或 10%吡虫啉可湿性粉剂 1500-2000 倍液。
桃条麦蛾	蛀食性害虫,以幼虫蛀食果食芽及嫩梢。	苗木实行严格检疫。剪除虫梢,处理落果。早春晚秋进行树干涂白。在越冬幼虫出蛰之前和各代卵盛期喷洒有机磷农药。

行业标准信息平台