ICS 65.020.20
B 66

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/ XXXXX—XXXX

红松人工林下北苍术栽培技术规程

Technical regulation for cultivation of *Atractylodes chinensis* under *Pinus koraiensis* plantation

（报批稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

目　　次

1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　林地选择 1
5　种苗繁殖 2
6　种茎栽植 3
7　病虫害防治 4
8　采收 4
附录 A　（资料性）　北苍术种茎质量标准 5

前　　言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件结构和起草规则》给出的规则编写。

本文件由辽宁省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：宽甸满族自治县林业和草原局、沈阳工学院、宽甸满族自治县林业产业协会。

本文件起草人：张恒斌、于全花、黄晓光、王家庆、王虹玲、苏庆军、陈琨、申鑫、马爽、崔勇、纪艳风、王忠云、赵纯、叶星雨、常晖、方颖、张艳、秦利国、高大伟。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省林业和草原局（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23448927。

文件起草单位通讯地址：宽甸满族自治县林业和草原局（宽甸满族自治县宽甸镇左子元街26号），联系电话：0415-5125730。

红松人工林下北苍术栽培技术规程

1 范围

本文件规定了红松人工林下北苍术栽培的术语和定义、林地选择、种苗繁殖、种茎栽植、病虫害防治、采收等技术和要求。

本文件适用于红松人工林下北苍术的栽培和管理。

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 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321.1 农药合理使用准则

GB/T 14848 地下水质量标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

DB21/T 706 森林经营技术规程

DB21/T 3334 北苍术栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

北苍术

北苍术（*Atractylodes chinensis*），为菊科（*Compositae*）苍术属（*Atractylodes*）多年生草本植物，以根入药，具有药用价值。

3.2

种茎

经过选择与处理用于繁殖北苍术的根茎材料。

4 林地选择

4.1 林分条件

林龄≥3 a，分为未成林地和郁闭度 0.5～0.7 的林分，宜选择红松果林及果材兼用林等商品林。

4.2 立地条件

坡度≤15°，土层厚度≥30cm，腐殖质层厚、排水良好的棕色森林土。按照坡度划分为以下 2 种栽培方式：

a) 坡度≤5°，可根据栽培需要，开展耕作性质的种苗繁殖和种茎栽植，按红松栽植行（顺山）作床，并按 20 m 间隔设置≥0.6 m 的非耕作保护带；

b）坡度 6°～15°，可适度开展耕作性质的种苗繁殖和种茎栽植，并采取有效措施防止水土流失。按等高线延伸设置栽培床，上下床（耕作面）之间保留林下原有植被隔离带 2 m 以上，每隔 10 床顺山保留 5 m 宽以上隔离带（非耕作保护带）。

4.3 产地水质

应符合 GB/T 14848 的规定。

5 种苗繁殖

5.1 种子选择

5.1.1 种子纯度

种子纯度≥90%。

5.1.2 千粒重

千粒重≥19 g。

5.1.3 发芽率

发芽率≥85%。

5.2 种子处理

种子处理按照 DB21/T 3334 执行。

5.3 整地施肥

5.3.1 整地

坡度≤5°，按红松栽植行（顺山）整地作床。坡度 6°～15°，按红松栽植行（沿等高线）整地作床。选好地块后，清理灌木、杂草和枯枝落叶，整地深度不超过 20 cm，距离红松根系 0.5 m 以上，尽量不伤根。不起高床，床宽 1.1 m, 床面平整，无草根石块, 将清理的灌木、杂草和枯枝落叶等堆放在床的两侧。

5.3.2 施肥

在床面上按照 20 cm 行距开沟，深 15cm～20cm，将肥料撒入沟内后，覆土镇压，肥料以腐熟的饼肥、生物肥、腐熟农家肥按照 1:1:40 比例为最佳，每 667 m^2 施肥 1960 kg。也可施用腐熟农家肥，每 667 m^2 施肥 900 kg，肥料应符合 NY/T 496 规定。

5.4 播种

5.4.1 播种时间

春播于解冻后土壤 10 cm 温度稳定在 10 ℃左右为宜, 一般在 4 月中旬至 5 月初。秋播自 10 月下旬至结冻前。

5.4.2 播种方法

5.4.2.1 漫撒播种法

将种子均匀撒入床面后，覆土 1 cm～2 cm。镇压并覆草保墒。每 667m^2 播种 7.5 kg 左右。

5.4.2.2 条播法

在床面上按照 10 cm 行距开沟，深 3 cm～4cm，将种子均匀撒入沟内后覆土 1 cm～2 cm。镇压并覆草保墒。每 667m^2 播种 6 kg 左右。

5.5 播后管理

幼苗出土后，撤除覆盖物。及时除草、追肥，每年除草 3 次～4 次，交替使用磷酸二氢钾或植物动力 800 倍～1000 倍液喷施，每年 2 次～3 次。幼苗培育 1 年～2 年。

6 种茎栽植

6.1 种茎选择

选择 1 年生以上生长健壮的植株，春季或秋季采挖。春季宜在清明前后芽孢萌发前采挖，秋季宜在地上植株枯萎时进行。种茎质量应符合附录 A 的要求。

6.2 种茎消毒

采挖出的种茎，用 500 倍液的 N－（2－苯骈咪唑基）－氨基甲酸甲酯（50%可湿性粉剂）溶液浸泡 20min，捞出后晾干表面水分，农药应符合 GB 4285、GB/T 8321.1 的规定。

6.3 种茎贮藏和运输

将种茎存放至阴凉之处，平铺于地上，喷淋少许清水，然后再用透水透气材料覆盖。储存期不超过 7 d，尽快移栽。

6.4 栽植

6.4.1 栽植时期

春栽自 4 月中旬至 5 月初，秋栽自 9 月下旬至 10 月中下旬。以春栽为主，种茎随起随栽为宜。

6.4.2 整地施肥

整地施肥同 5.3。

6.4.3 栽植方法与密度

6.4.3.1 穴栽

行距 20 cm，株距 20 cm，穴深 5 cm～8 cm。每穴交叉，放种茎 1～2 个，芽孢向上，覆土 2 cm～3 cm。每 667m^2 用种茎数 6000 株左右。

6.4.3.2　条栽

行距 20 cm，沟深 5 cm～8 cm，将种茎在沟底按 20 cm 排列，芽孢向上，覆土 2 cm～3 cm。每 667m^2 用种茎数 6000 株左右。

6.4.4　栽植后管理

6.4.4.1　除草

人工及时清除田间杂草，做到拔早、拔少、拔了。

6.4.4.2　覆盖防寒

每年上冻前，栽植地用树叶、秸秆等覆盖。翌年春，撤出覆盖物。

6.4.4.3　追肥

苗木出土 10 d 后，喷施磷酸二氢钾和植物动力 800 倍～1000 倍液喷施交替使用，每年 2 次～3 次。

6.4.4.4　上层林木管理

冠下栽植北苍术 2 年～3 年后，对上层红松进行修枝，调整林冠下光照条件，具体要求按照 DB21/T 706 及相关规定执行。

7　病虫害防治

常见病害有根腐病、黑斑病、叶锈病等；虫害主要是蚜虫。挑选无病健壮种茎做繁殖材料，提高种茎质量。中耕宜浅，以免伤根，并及时防治地下害虫。施用粪肥要充分腐熟，最好用高温堆肥。常见病虫害及防治措施按照 DB21/T3334 执行。

8　采收

栽后 2 年～3 年生收获，一般于 9 月中下旬后采收。人工挖掘，挖出后要清除根茎上的泥土。将采收的苍术商品剔除腐烂根茎，采取晒制或烘干加工后，作为深加工原料。

附　录　A
（资料性）
北苍术种茎质量标准

表A.1　北苍术种茎质量标准

根茎苗		要求
1 年播种苗	须根数/条	≥10
	直径/cm	≥0.5
	越冬芽	饱满
	虫害及损伤	无虫害孔洞　无损伤
2 年播种苗	须根数/条	≥15
	直径/cm	≥1.0
	越冬芽	饱满
	虫害及损伤	无虫害孔洞　无损伤