

ICS 65.020

B 66

DB23

黑龙江省地方标准

DB 23/T 2656-2020

桦树液采集技术规程

地方标准信息服务平台

2020 - 08 - 14 发布

2020 - 09 - 13 实施

黑龙江省市场监督管理局

发布

目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 采集策划.....	4
5 采集人员要求.....	4
6 临采前准备.....	5
7 采液程序与要求.....	5
参 考 文 献.....	8

地方标准信息服务平台

前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由黑龙江省市场监督管理局提出。

本标准主要起草单位：伊春市菁桦生物科技有限公司、黑龙江省标准化研究院、黑龙江大学。

本标准主要起草人：陈要武、张学刚、张宏明、刘建东、方方、张俊香、黄永超、张琦、蔡岩松。

地方标准信息服务平台

桦树液采集技术规程

1 范围

本标准规定了桦树液采集的术语和定义、采集策划、采集人员要求、临采前准备、采液程序与要求。本标准适用于桦树液采集的管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3883.201 手持式、可移动式电动工具和园林工具的安全 第2部分：电钻和冲击钻的专用要求

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.11 食品接触用橡胶材料及制品

GB 19741 液体食品包装用塑料复合膜、袋

GB/T 26423-2010 森林资源术语

3 术语和定义

GB/T 26423-2010所界定的及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了GB/T 26423-2010中的一些术语和定义。

3.1

林分

内部林学特征相同且与四周相邻部分有显著区别的森林地段。

[GB/T 26423-2010, 2 森林调整 2.4]

注：可以根据树种组成、森林起源、林相、林龄、疏密度、地位级及其他因子的不同划分。

3.2

成熟林

生长发育已经成熟并达到某种经营目的时的林分。

[GB/T 26423-2010, 6 森林调查 6.31]

注：成熟桦树林通常指林龄为V、VI龄级林分或达到主伐年龄的林分。

3.3

混交林

没有一个树种(组)的蓄积量或株数占林分蓄积量或株数65%(含)以上的林分。

[GB/T 26423-2010, 6 森林调查 6.15]

3.4

龄级

林木或林分按年龄的分级。

[GB/T 26423-2010, 6 森林调查 6.26]

注：一般慢生树种以20年为一个龄级，比较速生的树种和中生树种以10年为一个龄级，速生树种5年为一个龄级。北方桦树龄级划分为10年。

3.5

桦树液

桦树 (*Betula*) 树干或树枝的伤口自然流出的汁液。

3.6

负荷率

钻孔直径和深度在树干横断面上的切割面积与树干胸高的横断面积之比。

4 采集策划

4.1 总则

4.1.1 全面了解本地区的桦树分布情况，根据产业政策、发展目标制定桦树液采集利用的长远规划，合理、可持续利用桦树资源。

4.1.2 每年的采液任务宜在上一年桦树落叶之后进行当年的林地选择、调查。

4.2 林地选择

4.2.1 宜选以白桦 (*Betula platyphylla*) 树为主并由枫桦 (*Betula costata*) 树、黑桦 (*Betula dahurica*) 树组成的相对集中、交通便利的林地。

4.2.2 三年轮采（过去两个完整年度内没有普遍采集过桦树液的林地）或负荷率低于10%的连续采液少于五年。

4.2.3 成熟林胸径在20cm以上，面积在1.5hm²以内桦树不少于200株。

4.2.4 混交林胸径在20cm以上，面积在2hm²以内桦树不少于100株。

4.2.5 成熟林、混交林的活体树或上一年冬天采伐的桦树树墩无污染，无病虫害。

4.3 林地调查

4.3.1 林地确定后进行区划，内容包括并不限于：

- a) 确定边界；
- b) 面积测算；
- c) 小班划分、编号；
- d) 设置标界。

4.3.2 对确定采液的桦树进行每木胸径调查，编号和确定采液孔数。

4.3.3 绘制立木分布图，计算出所需接液器、采液管等工具材料和所需的人力安排。

5 采集人员要求

5.1 身体素质

18周岁~55周岁的，持有有效健康证的合法公民。

5.2 上岗培训

5.2.1 采集操作

应对采集人员进行采集流程、方法、质量安全等专业技能培训，使其具备独立完成采集作业的能力。

5.2.2 安全生产

应对采集人员进行进山作业的安全生产方面的培训，使其熟练掌握安全生产规程。

5.2.3 消防安全

应对采集人员进行消防知识与技能培训，使其遵守防火安全等方面的规章制度要求，并熟悉常用灭火工具及器械的使用。

5.2.4 技能要求

经知识和技能考试合格后，方可上岗。

6 临采前准备

6.1 采时选择

6.1.1 采集期

对于单株桦树应集中在桦树叶芽苞萌发前10d~15d进行采集，整个采集期可以持续30d左右。

6.1.2 天气与温度要求

应在气温-5℃以上的晴天进行采集。

6.1.3 每天采集时间

桦树出汁后可连续采集，昼夜不停。

6.2 人员选拔

宜根据4.3所测算的人员数量从符合第5章要求的员工中挑选合格的采集人员。

6.3 工具准备

6.3.1 根据4.3.3所测算的工具材料数量备足工具。

6.3.2 工具质量符合相应的产品标准要求，包括并不限于：

- a) 打孔钻头为 $\Phi 10\text{mm} \times 70\text{mm}$ ，宜用四刃四宽大排屑槽螺旋的合金钻头；
- b) 电钻符合GB/T 3883.201的要求，宜用锂电池手持定制功率88VF电钻；
- c) 采液管应选择内径7mm、外径10mm、长度12mm~15mm，材质应符合GB 4806.11要求；
- d) 接液器皿材质应符合GB 4806.7、GB 19741要求。

7 采液程序与要求

7.1 灭菌

7.1.1 钻头及采液管

钻孔前，应将钻头及采液管浸入75%酒精中浸泡30min。

7.1.2 接液器皿

接液器皿应符合GB 19741的5.5要求。

7.2 钻孔

7.2.1 活体立木

7.2.1.1 宜选择树干的阳面，在距离地面30cm~60cm处钻孔。

7.2.1.2 应约与树干呈15°角（出口低，内口高）打孔。树干胸径与打孔的深度和数量关系如表1所示。

表1 钻孔深度、数量表

树干胸径 (cm)	钻孔深度 (cm)	钻孔数量 (个)
<20	不允许	不允许
20~26	3~4	1
27~34	5~6	2
35~40	7~8	3~4
>40	7~8	4~5

7.2.2 树墩

7.2.2.1 宜选择树墩的阳面，在距地面10cm~20cm处钻孔。

7.2.2.2 其余同7.2.1.2。

7.3 单株分散采汁

7.3.1 钻孔式

应清理干净钻孔的木屑，将准备好的符合标准要求的采液管插入钻孔内3cm~8cm。

7.3.2 割槽式

7.3.2.1 对上一年冬天刚采伐的桦树树墩除可用上述的钻孔式外，也可割槽采集桦树汁。

7.3.2.2 应从树墩两侧向中心锯割，使两个锯面夹角成120°~150°的沟槽，沟槽与水平呈30°倾斜度。

7.4 采集固定

7.4.1 割槽式采汁时，应采用无菌袋对树墩进行罩盖。

7.4.2 无菌接液器皿应密封。

7.4.3 无菌接液器皿应用铝线或捆绑带进行固定。

7.4.4 将桦树汁液接入无菌接液器皿内。

7.5 收集

根据每棵桦树出汁量及无菌接液器皿的容量，决定每天的收集次数，保证树上采汁至预处理时间不大于12h。

7.6 采后处理

7.6.1 采集管和接液器固定物的清除

7.6.1.1 采汁结束后，拔掉采液管，清除接液器皿固定物。

7.6.1.2 出汁孔由桦树自然封口愈合。

7.6.2 垃圾清理

清除采集过程中的垃圾，避免造成环境污染。

7.7 运输

禁止与有毒、有害、有异味或影响汁液品质的物品混运。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] 姚文章. 桦汁的采集与利用[J]. 中国野生植物, 1988, (3)
 - [2] 曾文. 桦汁的开发与利用[J]. 天然产物研究与开发, 1992, (3)
 - [3] 敖继胜曾文. 桦树汁的采集与保鲜[J]. 林业科技开发, 1993, (4)
 - [4] 蒋中海. 黑龙江桦树汁的研究[J]. 食口工业科技, 2002, (10)
 - [5] 周永权. 桦树汁的采集与利用[J]. 花卉, 2019, (5)
-

地方标准信息服务平台