

北京清析技术研究院

分析报告

报告编号	BT9060603-02
样品名称	桦树水全样
样品标识	/
测试类别	活性成分分析、功效分析、小分子水测试
委托单位	北京嘉桦生物技术有限公司
签发日期	2019年09月24日



编制: 丁文

审核: 董屹然

签发: 唐文

**桦树水活性成分功效分析:**

序号	组分名称	质量百分比/%	作用
1	糖类活性成分	/	补充能量、促进肠道蠕动
2	三萜类活性成分	/	抗衰老, 消炎, 降血糖
3	酚类黄酮类活性成分	/	抗氧化, 抗菌, 降血脂, 防治心血管疾病
4	氨基酸类活性成分	/	补充氨基酸、提供营养
5	脂肪酸类活性成分	/	补充脂肪酸、降血脂
6	维生素类活性成分	/	补充维生素、促进钙磷吸收

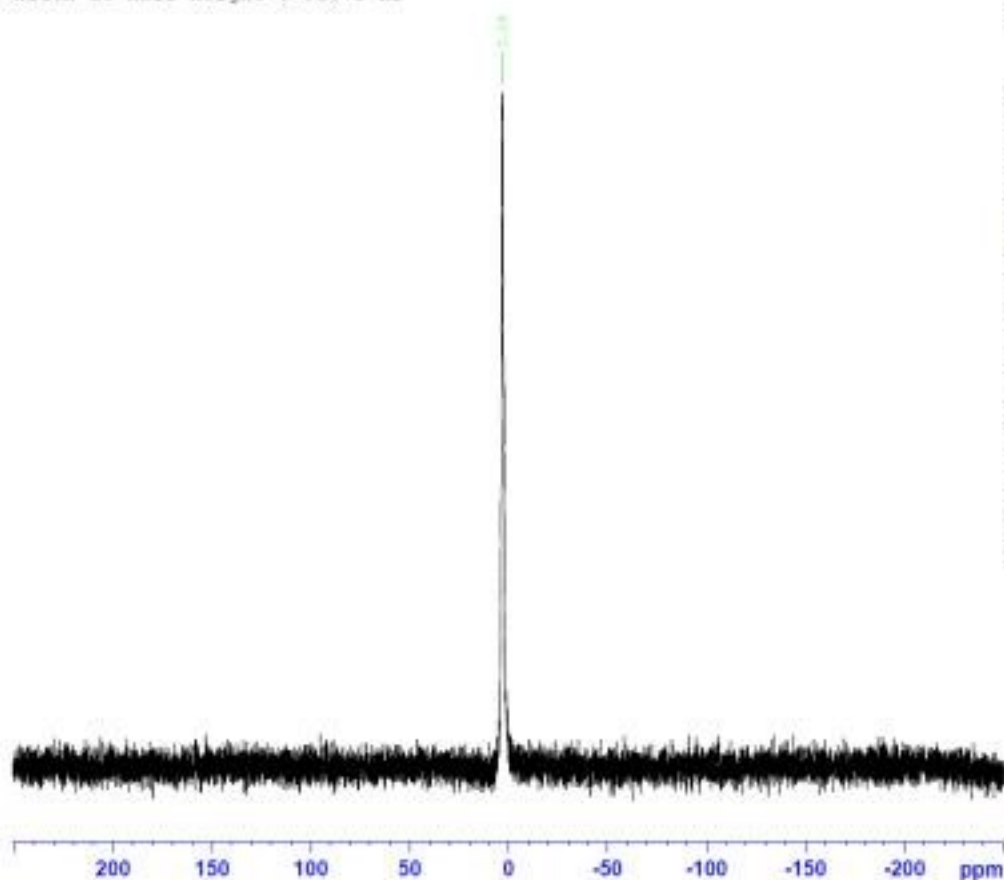
1.方案与建议

- 1.1 糖类活性成分主要有 β -D-乳糖、槐糖, 能够补充人体生命活动所需的营养以及能量, 同时具有促进钙质吸收, 以及促进肠道蠕动等作用。
- 1.2 多酚黄酮类活性成分主要有 Myricetin-3-digalactoside、槲皮素 3-O-(4-O-乙酰基)- α -L-鼠李糖苷、山奈酚等; 具有抗菌消炎、抗氧化、清除自由基、降血脂和固醇、抗病毒、增加冠脉血流量、防治心血管疾病等功能。
- 1.3 苯丙素类活性成分主要有: Rhododendrin, (-)-杜鹃花40-O- β -d-吡喃葡萄糖苷等; 具有抗菌、抗病毒、保肝利胆、抗肿瘤、降血压、降血脂、清除自由基、免疫调节等作用。
- 1.4 三萜类活性成分主要有白桦酯酸、白桦酯醇、等, 具有抗病毒、抗衰老, 消炎, 降血糖及抗肿瘤作用。
- 1.5 脂肪酸类活性成分主要有芥酸、软脂酸、油酸、棕榈油酸、 α -亚麻酸、亚油酸、十七烯酸、十二烯酸, 其中亚油酸、 α -亚麻酸, 为人体所必需的脂肪酸, 能够降低总胆固醇、预防心血管疾病、降血脂以及预防血栓形成。
- 1.6 维生素类活性成分有维生素D3和维生素B2, 能够提高机体对钙、磷的吸收, 并能够促进生长和骨骼钙化, 促进牙齿健全。

桦树水的小分子水测试结果:

纯水的半峰宽是 100Hz 以上, 小分子团水的半峰宽小于 100Hz, 高频氧核磁共振可以验证经过处理的水是否为小分子水, 依据是水分子的团簇大小可以由核磁氧谱中的半峰宽来表征, 半峰宽越小, 水分子团簇越小。对桦树水进行核磁氧谱分析, 测得桦树水的半峰宽为 81.73Hz, 证明桦树水为小分子水。

BT9060603-02-Y-CNMR-190611
Width at half height : 81.73 Hz



```

Direct Data Parameters
NAME: BT9060603-02-Y-CNMR-190611
EXPNO: 1
PROCNO: 1

F2 - Acquisition Parameters
Date_ 20190611
Time 11:47
INSTRUM spect
PROBHD 1 mm QNP5 1H/
PULPROG zgpg30
TD 65536
SOLVENT DMS
DS 4
SWH 40740.371 Hz
FIDRES 1.249323 Hz
AQ 0.4819841 sec
RG 40.49
SR 12.047 MHz
DE 6.50 cmw
TE 300.2 K
DQ 0.2500000 sec
TD0 1

***** CHANNEL f1 *****
NUC1 15N 101.32450 MHz
PUL1 zgpg30
PC 11.00 cmw
SFO1 50.3150000 MHz

F2 - Processing parameters
SI 16384
SF 51.3245000 MHz
WDW EM
SSB 0
LB 2.00 Hz
GB 0
PC 4.00
    
```

图三: 桦树水的核磁氧谱图