# 关于天胡荽化学成分分析的论文

来源：网络 作者：倾听心灵 更新时间：2024-01-03

*>1仪器与试药熔点用Kafler显微熔点测定仪测定，温度计未校正；红外光谱用5DX睩T型红外光谱仪测定；核磁共振谱用BRUKERAV500型核磁共振仪测定；层析用硅胶由青岛海洋化工厂生产。薄层色谱检测用254nm、365nm紫外灯、固体碘和...*

>1仪器与试药

熔点用Kafler显微熔点测定仪测定，温度计未校正；红外光谱用5DX睩T型红外光谱仪测定；核磁共振谱用BRUKERAV500型核磁共振仪测定；层析用硅胶由青岛海洋化工厂生产。薄层色谱检测用254nm、365nm紫外灯、固体碘和显色剂(质量分数为10％的硫酸乙醇溶液)。所用试剂均为分析纯。药材于202\_年8月采于江西省上栗县，经广东药学院药用植物与中药鉴定学教研室刘基柱老师鉴定，样品现保存于广东药学院天然药物化学教研室。

>2提取与分离

取半阴干的天胡荽全草7.5kg粉碎，粗粉用95％（体积分数）乙醇回流提取3次，每次2h，提取液合并，浓缩液用石油醚(60～90℃)萃取，至石油醚层无色。合并萃取液，回收石油醚，得石油醚部位，拌200～300目硅胶上柱，用石油醚、乙酸乙酯不同比例进行梯度洗脱，薄层检识，相同部分合并，重结晶，纯化，得化合物1（90mg）。水层再用三氯甲烷萃取，至三氯甲烷无色，合并萃取液，回收三氯甲烷，得三氯甲烷部位，拌200～300目硅胶上柱，用石油醚、乙酸乙酯不同比例进行梯度洗脱，薄层检识，相同部分合并，重结晶，纯化，得化合物2（10mg）、化合物3（15mg）、化合物4（12mg）。

>3结构鉴定

化合物1：白色针状结晶(石油醚惨宜嵋阴)，mp142～143℃。Liebermann睟urchard反应（+），与豆甾醇标准品对照共薄层显示一个斑点，混合熔点不下降，故确定1为豆甾醇（stigmasterol）。

化合物2：白色粉末状晶体(石油醚惨宜嵋阴)，mp301～303℃。不溶于石油醚，微溶于三氯甲烷、冷乙醇、冷甲醇，溶于热乙醇、热甲醇和吡啶；Molish反应（+），Liebermann睟urchard反应（+）；质量分数为10%的硫酸乙醇溶液喷雾烘烤均显紫红色。与胡萝卜苷对照品对照，混合熔点不下降，共薄层色谱Rf值相同，故确定2为胡萝卜苷（daucosterol）。

化合物3：淡黄色针晶(氯仿布状)，mp296～298℃，三氯化铁反应阳性，示有酚羟基存在，盐酸镁粉反应阴性，质量分数为10％的硫酸乙醇溶液喷雾烘烤显黄色。IR(KBr)ν/cm-1:3412，1652，1615，1570,1310，1042，789。1HNMR(500MHz，DMSO瞕6)δ：12.94(1H，s，5睴H)，10.83(1H，s，7睴H)，9.55(1H，s，4′睴H)为3个酚羟基质子信号；8.31(1H，s，C2睭)为异黄酮C环2位质子的特征信号；7.38(2H，d，J=6.5Hz)与6.82(2H，d，J=6.5Hz)示有邻位偶合，为异黄酮B环2′，6′，3′，5′位质子的特征信号，提示4′睴H存在；6.38(1H，d，J=2.5Hz，8睭)与6.22(1H，d，J=2.5Hz，6睭)为2个互为间位偶合的质子信号及低场12.94(1H，s)的5睴H质子特征信号表明A环为5，7捕氧代结构，推测化合物为5，7，4′踩羟基异黄酮。上述光谱数据与文献［2，3］对照基本一致，故鉴定化合物3为染料木素(genistein)。

化合物4：白色细针晶(氯仿布状)，mp279～280℃，IR(KBr)ν/cm-1:3222,1631,1594,1517,1460。1HNMR(500MHz，DMSO瞕6)δ：10.78(1H，s，7睴H)，9.48(1H，s，4′睴H)为2个酚羟基质子信号；8.27(1H，s，C2睭)为异黄酮C环2位质子的特征信号；7.38(2H，d，J=6.5Hz)与6.81(2H，d，J=6.5Hz)示有邻位偶合，为异黄酮B环2′，6′，3′，5′位质子的特征信号，提示4′-OH存在；7.96（1H，d，J=7.2Hz，5睭），6.93(1H，dd，J=7.2、2.5Hz，6睭)与6.85(1H，d，J=2.5Hz，8睭)为3个组成AMX偶合系统的质子信号及低场10.78(1H，s)的7睴H质子特征信号表明A环为7惭醮结构，推测化合物为7，4′捕羟基异黄酮。其光谱数据与文献［4］对照基本一致，故鉴定化合物4为大豆素(daidzein)。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！