

d, $J = 8\text{Hz}$)。 ^{13}C -NMR (CDCl_3) δ : 31.924 (C_1), 27.168 (C_2), 80.727 (C_3), 40.151 (C_4), 48.366 (C_5), 21.105 (C_6), 28.434 (C_7), 47.269 (C_8), 20.320 (C_9), 26.260 (C_{10}), 26.011 (C_{11}), 35.365 (C_{12}), 45.327 (C_{13}), 48.907 (C_{14}), 32.837 (C_{15}), 27.018 (C_{16}), 52.091 (C_{17}), 17.745 (C_{18}), 29.694 (C_{19}), 36.620 (C_{20}), 18.493 (C_{21}), 30.960 (C_{22}), 37.406 (C_{23}), 38.731 (C_{24}), 152.412 (C_{25}), 109.269 (C_{26}), 19.390 (C_{27}), 19.143 (C_{28}), 14.463 (C_{29}), 25.560 (C_{30}), 27.372 (C_{31}), 166.389 (C_1'), 115.841 (C_2'), 144.676 (C_3'), 127.715 (C_1''), 129.887 (C_2'' , C_6''), 115.751 (C_3'' , C_5''), 156.496 (C_4'')。根据以上数据, 鉴定晶Ⅲ为 25-methylenecycloartanyl p-hydroxy-trans-cinnamate^[4, 5], 命名为 pholidotanin, 是一新的化合物。

晶Ⅳ: 白色针状结晶, mp 137~139℃, 其红外、质谱光谱数据均与β-谷甾醇标准品对照一致, 且两者混合熔点不下降。

致谢: 天津药物研究院分析室、中国医学科学院药物研究所仪器分析室代测各种光谱。

参 考 文 献

- 1 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上册. 上海: 上海人民出版社, 1977. 600
- 2 李满飞, 等. 中草药, 1986, 17(10): 33
- 3 李满飞, 等. 中草药, 1991, 22(4): 173
- 4 Majumder P L, et al. Indian J Chem, 1987, 26B: 297
- 5 Wen L, et al. Planta Medica, 1986, 1: 4

(1994-05-09收稿)

三种贝母种子休眠解除的适温测定

中国医学科学院药用植物资源开发研究所(北京 100094) 李志亮 李 凤

贝母属的种子存在胚后熟引起的不同程度休眠, 使生产上的播期难于掌握适度, 作者曾在贝母种子休眠与萌发的研究中〔李志亮, 等. 中草药, 1987, 18(1): 29〕指出: 不同种的贝母种子具有不同休眠特性, 若给予相应的温度条件, 就可打破休眠, 甚至使秋播的当年出苗, 达到再长一季的目的。

湖贝、皖贝、午贝分别来自湖北、安徽、河南3省的产区, 拟通过变温与恒中、低温的处理, 以探究该3种贝母种子休眠解除的最佳温度, 其结果简述如下:

湖贝种子在变温15~5℃、15~10℃、室温和恒温15℃条件下处理, 解除休眠的时间长达200d以上, 萌发不集中, 效应差; 但在恒低温10℃处理, 解除休眠时间为87d, 萌发率高而且萌发集中,

效应好。

皖贝种子在变温20~10℃、15~10℃的条件下处理, 解除休眠时间为112d, 萌发较集中; 而在恒低温10℃条件下处理, 解除休眠时间为77d, 显然比变温处理的天数少。

午贝种子在变温15~10℃、恒低温10℃的条件下处理, 解除休眠的时间为73~74d, 其中以恒低温10℃的效应最好, 萌发集中; 恒中温15℃处理的种子萌发时间长, 萌发不集中, 效应差。

综上所述, 3种贝母种子经过变温、恒温处理, 都以恒低温10℃处理的效果较理想, 解除休眠时间短, 萌发率高, 而且萌发集中, 为种子处理的技术操作带来了方便, 提高了工效, 说明恒低温10℃为湖贝、皖贝、午贝的种子休眠解除的适温。

(1994-03-22收稿)