



長治學院

二〇一六届本科优秀毕业论文汇编

■ 理科

二〇一六年九月

目 录

数学系

- 新课程标准下立体几何中的困难分析及应对方法 温东升 1
- 关于社会中腐败现象的模型分析研究 李 晓 11
- 线性映射的矩阵 连子纯 21

电子信息与物理系

- Ti-Fe-O 多晶的制备及拉曼光谱研究 刘雪刚 33
- 高中生物微课的设计与研究 申艳霞 48
- 基于 FrameBuffer 的电子相册的设计与实现 夏峰慧 57

生物科学与技术系

- 太行山南段委陵菜属植物种质资源调查 武帅楷 73
- 山西芦芽山国家级自然保护区尺蛾科昆虫资源初步调查 张碧云 98
- 内生吡咯伯克霍尔德氏菌 JK-SH007 菌株 VOCs 的诱导杨树抗病性 杜妮妮 128

化学系

- 新型苯胺嘧啶类 EGFR 激酶抑制剂 QOK 的合成 白小青 146
- 离子液体型表面活性剂插层蒙脱土对铬(VI)吸附性能的研究 霍沁鹏 154
- 天然产物 Myrtucommulone M 的全合成 闫 磊 165

计算机系

- 基于单片机的多功能避障智能车的设计与实现 张 雷 176
- 长治学院科研信息管理系统的设计与实现——系统管理、人员管理及负责人管理模块 ... 成小海 194
- 聊天系统的设计与实现 贾瑞娟 212
- 基于 Java Ee 的车迷论坛的设计与实现 袁瑞涵 230

太行山南段委陵菜属植物种质资源调查

武帅楷

(生物科学 学号:12406131)

指导教师 张桂萍

【摘要】 本论文以经典分类法为主,以叶片下表皮细胞形态观察和花粉扫描观察为辅,对太行山南段委陵菜属植物进行分类鉴定。实验结果表明:(1)委陵菜属植物叶片下表皮细胞为近多边形和不规则形状;气孔器均为无规则型,随机分布。(2)花粉表面有3种纹饰,分别为非双脊条状纹饰、多沟脊条状纹饰和无沟脊条状纹饰,脊连续或不连续,孔沟形状为条形和裂隙状。这样从宏观方面和微观方面进行比较,最终结果为:(1)太行山南段分布有薄叶委陵菜、朝天委陵菜、大萼委陵菜、等齿委陵菜、多茎委陵菜、翻白草、菊叶委陵菜、绢毛匍匐委陵菜、蕨麻、莓叶委陵菜、匍匐委陵菜、匍枝委陵菜、三叶朝天委陵菜、委陵菜、西山委陵菜、掌叶多裂委陵菜、皱叶委陵菜,共17种。其中包括1个山西省新记录种——匍匐委陵菜(《山西植物志》无记载)。这表明太行山南段自然地理条件适宜委陵菜属植物生长,该地区委陵菜属植物种质资源较为丰富。(2)编制了简便实用的太行山南段委陵菜属植物分类检索表。(3)还手绘了委陵菜属植物形态图片,方便以后野外实习与标本鉴定。

【关键词】 形态学分类;花粉扫描;委陵菜属植物;太行山南段

1 前言

1.1 委陵菜属概述

1.1.1 基本信息

委陵菜属(*Potentilla*)是蔷薇科多年生草本植物,少数为一年生或二年生草本或灌木。全球200余种,广布于北温带,我国约90种,各地均有分布(李书心,1988)。主要分布在东北、西北、和西南各省区(《中国植物志》)。《山西植物志》记录有20种,8变种。

1.1.2 形态特征

委陵菜属植物茎直立、上升或匍匐。叶为掌状或羽状复叶,叶柄有或无,托叶与叶柄不同程度合生。聚伞花序或聚伞圆锥花序或单花腋生,花两性,单生,萼片和副萼各5,互生,镊合状排列。花瓣5,黄色、白色或红色。瘦果多数,生于花托上成聚合果(刘天慰等,1998)。

1.1.3 药用价值

委陵菜始载于《救荒本草》,药用历史悠久,该属多种植物均可入药,具有清热解毒,利消肿功效,用于治疗风湿,痢疾,疮痍等症。该属植物目前已分析出的化学成分主要有七类,分别为三萜及其衍生物、黄酮和多酚类及其衍生物、甾体类、单萜和倍半萜类、果胶、挥发油,以及其他物质等活性成分(孙航等,2010)。近年来临床上用于治疗中风,偏瘫,糖尿病等,已取得了较好的疗效,是值得的重视的药用资源。

例如:朝天委陵菜(*Potentilla supina*),滋阴补肾、止血痢;委陵菜(*P. chinensis*)祛风湿、解毒;蛇含委陵菜(*P. kleiniana*),清热解毒、止咳化痰;鹅绒委陵菜(*P. anserina*),健脾益胃、止渴生津;翻白草(*P. discolor*),解毒、止血、消肿;大萼委陵菜(*P. conferta*),清热、凉血、止血等。

1.1.4 生态价值