

COLLECTED RESEARCH PAPERS (2002)

STATE KEY LABORATORY PHYTOCHEMISTRY
AND PLANT RESOURCES IN WEST CHINA
KUNMING INSTITUTE OF BOTANY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

<http://www.kib.ac.cn>

中国科学院昆明植物研究所
植物化学与西部植物资源持续利用国家重点实验室



论文汇编

2002年

中国科学院昆明植物研究所

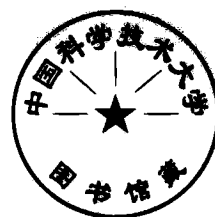
中国科学院昆明植物研究所
植物化学与西部植物资源持续利用国家重点实验室

论 文 汇 编

(2002年)

COLLECTED RESEARCH PAPERS

STATE KEY LABORATORY PHYTOCHEMISTRY
AND PLANT RESOURCES IN WEST CHINA
KUNMING INSTITUTE OF BOTANY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



绪 言

2002 年是本研究室晋升为植物化学和西部植物资源持续利用国家重点实验室的第一年，全室人员在只争朝夕完成国家重点实验室建设计划的同时，学术研究也取得了空前的进展。本汇编收集了 2002 年植物化学和西部植物资源持续利用国家重点实验室在国内外各类刊物中发表的 128 篇论文（个别论文为 2002 年以前发表，但未曾收入过以往论文汇编）。这些论文中，在 SCI 期刊上发表的有 63 篇，其中国外 SCI 刊物发表的有 45 篇，国内 SCI 刊物上发表的有 18 篇；在国外一般刊物上发表的有 6 篇，在国内核心刊物上发表的有 57 篇。与以往相比，除在天然有机化合物结构研究的优势学科领域方面继续保持领先之外，在与本研究领域相关的影响因子相对较高的刊物，如 *Brain Research*, *Current Medicinal Chemistry*, *Human Gene Therapy* 等国际刊物上崭露头角，表明研究水平有了长足进步。但也不难看到，在影响因子较高的刊物上发表的论文，大多借助了其他学科领域和研究方法的优势，预示着植物化学学科领域与前沿学科领域相互交叉和相互渗透，有着巨大的发展潜力。早在几年之前，我室学术委员会主任周俊院士等老一辈学者竭力推动在本室建设和发展生物活性筛选实验室，足见其远见卓识。这也正是植物化学和西部植物资源持续利用国家重点实验室持续发展的不竭动力。

本汇编收集的论文是全室研究技术人员和客座研究人员、访问学者、合作研究的国内外专家以及全体研究生们通力合作、团结进取、钻研拼搏的巨大成果。由于该集收入论文过多，许多研究组提供的文章还有一些仍未能编入，在此谨表示由衷的歉意！

在编辑过程中，得到了作者及相关人员的大力支持和帮助，在此编者谨向所有支持和关心本集《论文汇编（2002）》印刷出版的同志，表示衷心感谢！因水平有限和编辑时间仓促，可能有许多不足和遗漏之处，敬请指正和谅解！

植物化学和西部植物资源持续利用
国家重点实验室

2003 年 3 月

论文目录

绪言

1. 单萜、倍半萜和天然香料

1 狗筋蔓中的新降倍半萜

……程永现, 周俊, 邓世明, 谭宁华……………1

2 乳菇中的第一个 Humulene 型倍半萜

……胡琳, 刘吉开……………5

3 紫牡丹中的单萜衍生物

……吴少华, 罗晓东, 马云保, 郝小江, 吴大刚……………9

4 鸡足山千里光中的 Enantiomeric 倍半萜内酯

……赵昱, 王鹏, 郝小江, S.PARSONS, F. GUERITTE……………15

5 川赤芍中的一个新单萜甙

……吴少华, 罗晓东, 马云保, 郝小江, 吴大刚……………19

6 怒江千里光中新颖 Eremophilanolide 倍半萜内酯 Saluenolide A

……赵昱, 王鹏, S.PARSONS, F. GUERITTE, 何以能, 郝小江……………21

7 中药荆芥中的单萜类化合物

……杨帆, 张仁廷, 陈江弢, 杨崇仁……………23

8 一支箭中抗胃溃疡的倍半萜内酯苷

……吴少华, 罗晓东, 马云保, 郝小江, 吴大刚……………27

9 西洋菜挥发油化学成分的研究

……康文艺, 穆淑珍, 赵超, 杨小生……………31

10 长寿茶精油的化学成分

……李忠荣, 邱明华, 李恒……………34

11 湖北油樟叶精油的化学成分

……陶光复, 丁靖垲, 孙汉董……………35

2. 二萜及其配糖体

- 12 疏花毛萼香茶菜中两个的新奇对映-贝壳杉烷二萜
……牛雪梅, 黎胜红, 赵勤实, 林中文, 孙汉董, 吕扬, 郑启泰38
- 13 穗花牡荆果实中一个新奇 Labdane 型二萜内酰胺
……黎胜红, 张宏杰, 邱声祥, 牛雪梅, HHS Fong, NR Farnsworth, 孙汉董42
- 14 粘胶香茶菜中一个新奇的二萜氢过氧化物, 粘胶香茶菜丙素
……牛雪梅, 黎胜红, 赵勤实, 林中文, 孙汉董, 吕扬, 郑启泰46
- 15 黄鞘蕊花中的松香烷二萜化合物
……梅双喜, 姜北, 牛雪梅, 李玛琳, 杨辉, 纳智, 林中文, 李朝明, 孙汉董50
- 16 川藏香茶菜的一个新细胞毒对映-贝壳杉烷二萜
……张宏杰, Z.T. FAN, G.T. TAN, H.B. CHAI, J.M. PEZZUTO, 孙汉董, H.H.S. FONG
.....55
- 17 腺花香茶菜中二萜化合物
……姜北, 杨辉, 李玛琳, 侯爱君, 韩全斌, 黎胜红, 孙汉董58
- 18 疏花毛萼香茶菜中的细胞毒 3, 20-环氧-对映-贝壳杉烷二萜化合物
……牛雪梅, 黎胜红, 梅双喜, 纳智, 赵勤实, 林中文, 孙汉董64
- 19 紫毛香茶菜中二萜化合物
……纳智, 项伟, 牛雪梅, 梅双喜, 林中文, 李朝明, 孙汉董69
- 20 黄花香茶菜的细胞毒对映-贝壳杉烷二萜化合物
……姜北, 侯爱君, 李玛琳, 黎胜红, 韩全斌, 林中文, 孙汉董75
- 21 黑果黄皮中的两个新的 A 环重排 CLERODANE 二萜, 黑果黄皮酸 A 和 B
……何红平, 沈月毛, 洪鑫, 赵碧涛, 周俊, 郝小江80
- 22 疏花毛萼香茶菜中的细胞毒对映-贝壳杉烷二萜化合物
……牛雪梅, 黎胜红, 李玛琳, 赵勤实, 梅双喜, 纳智, 林中文, 孙汉董83
- 23 云南红豆杉的新紫杉烷类化合物, 云南红豆杉素 S-V
……黎胜红, 张宏杰, 牛雪梅, 姚娉, 孙汉董, H.H.S. FONG89
- 24 早生香茶菜的对映-贝壳杉烷二萜化合物
……黎胜红, 牛雪梅, 彭丽艳, 张宏杰, 姚娉, 孙汉董94
- 25 杜红花紫珠中的四个二萜化合物

.....胡益明, 沈月毛, 甘烦远, 郝小江.....	97
26 鄂北贝母茎中的两个新二萜二聚体, Fritillebinide D 和 E	
.....阮汉利, Y.H. ZHANG, 吴继洲, 孙汉董, T. FUJITA.....	100
27 细叶香茶菜中的两个新对映-贝壳杉烷二萜化合物	
.....纳智, 姜北, 牛雪梅, 林中文, 李朝明, 孙汉董.....	106
28 紫毛香茶菜中一个新的非对称对映-贝壳杉烷二聚体	
.....纳智, 黎胜红, 项伟, 赵爱华, 李朝明, 孙汉董.....	110
29 黄花香茶菜中的二萜化合物	
.....姜北, 梅双喜, 赵爱华, 孙汉董, 吕扬, 郑启泰.....	113
30 毛叶香茶菜中的两个新对映-贝壳杉烷二萜化合物	
.....J.X. ZHANG, 韩全斌, 赵勤实, 黎胜红, 孙汉董.....	117
31 鸡脚参中一个新的松香烷二萜化合物	
.....项伟, 黎胜红, 赵勤实, 纳智, 姜北, 张宏杰, 林中文, 孙汉董.....	121
32 黄花香茶菜中的两个新二萜化合物	
.....姜北, 杨辉, 韩全斌, 纳智, 孙汉董.....	123
33 毛喉鞘蕊花中的新二萜化合物	
.....沈云亨, 姚春所, 许云龙.....	127
34 鄂北贝母茎中的新二萜酯, Fritillahupehin 的结构	
.....阮汉利, Y.H. ZHANG, 吴继洲, S.K. DENG, 孙汉董, T. FUJITA.....	131
35 牛尾草中一个新对映-贝壳杉烷二萜	
.....纳智, 项伟, 赵勤实, 梅双喜, 李朝明, 林中文, 孙汉董.....	135
36 毛喉鞘蕊花中的化学成分	
.....姚春所, 沈云亨, 许云龙.....	141
3. 三萜及其配糖体	
37 大蒜果树中新型拒食柠檬苦素类化合物	
.....罗晓东, 吴少华, 马云保, 吴大刚, 漆淑华.....	147
38 楝科植物中三个新的六员半缩醛支链 apo-表大戟烷三萜	
.....罗晓东, 吴少华, 马云保, 吴大刚, 漆淑华.....	155

39 小叶臭黄皮中的四降三萜	
……何红平, 张建新, 沈月毛, 何以能, 陈昌祥, 郝小江	160
40 红菇中一个新颖的 A 环开裂葫芦烷三萜, Lepidolide	
……谭建文, 董泽军, 丁智慧, 刘吉开	167
41 皂角中的两个新复合三萜皂甙	
……滕荣伟, 倪伟, 王德祖, 丁靖垵, 陈昌祥	170
42 傣族药用植物盆架树中的三萜	
……朱伟明, 沈月毛, 洪鑫, 左国营, 杨小生, 郝小江	175
43 白花刺参中的四个新乌索烷型三萜皂甙	
……滕荣伟, 谢鸿妍, 王德祖, 杨崇仁	180
44 楝科种子中一个新柠檬苦素	
……章华平, 吴少华, 罗晓东, 马云保, 吴大刚	186
45 东紫苏中的两个新三萜配糖体	
……朱伟明, 何红平, 左国营, 郝小江	188
46 狗筋蔓中的一个新三萜化合物, 狗筋蔓素 A	
……程永现, 周俊, 戴好富, 丁中涛	191
47 鱼藤中的三个新三萜化合物	
……张宪民, 李忠荣, 邱明华	193
48 腺花香茶菜中的三萜化合物	
……姜北, 韩全斌, 项伟, 林中文, 孙汉董	198
49 白花刺参中的两个新三萜皂甙	
……滕荣伟, 谢鸿妍, 李海舟, 王德祖, 杨崇仁	202
50 滇皂角中的一个新三萜皂甙 GS-C'	
……滕荣伟, 倪伟, 丁靖垵, 王德祖, 陈昌祥	207
51 金铁锁的新三萜皂甙	
……钟惠明, 倪伟, 华燕, 陈耀祖, 陈昌祥	211
52 升麻属植物的化学成分与生物活性研究	
……林玉萍, 邱明华, 李忠荣	217
53 紫菀属植物的化学成分及药理活性研究进展	

……来国防, 陈纪军, 罗士德·····	229
54 丹皮的化学成分研究	
……吴少华, 罗晓东, 马云保, 郝小江, 吴大刚·····	235
55 桂林紫薇的化学成分研究	
……漆淑华, 吴大刚, 马云保, 吴少华, 梅文莉, 罗晓东·····	237
4. 甾体及其配糖体	
56 20-羟基蜕皮甾酮用锌粉和无水乙酸选择性去羟基化	
……朱伟明, 朱华杰, 田伟生, 郝小江, C.U. PITTMAN·····	239
57 热带植物扇苞蒟蒻薯中三个新颖成分	
……黄悦, 刘吉开, A. MUHLBAUER, T.HENKEL·····	246
58 云南红豆杉树皮中的非紫杉烷类化合物	
……黎胜红, 张宏杰, 牛雪梅, 姚娉, 项伟, 孙汉董·····	252
59 小花盾叶薯蓣甙的酶降解	
……金建明, 刘锡葵, 滕荣伟, 杨崇仁·····	260
60 剑麻发酵叶中的两个新甾体配糖体	
……金建明, 刘锡葵, 滕荣伟, 杨崇仁·····	267
61 三七皂苷 NMR 研究 II--3 个原人参二醇型双糖配糖体的 NMR 信号全归属	
……滕荣伟, 李海舟, 王德祖, 何以能, 杨崇仁·····	271
62 剑麻发酵叶中的一个新孕甾烷配糖体	
……金建明, 刘锡葵, 滕荣伟, 杨崇仁·····	279
63 龙舌兰发酵叶中的一个新甾体皂苷	
……金建明, 刘锡葵, 杨崇仁·····	283
64 裂果薯中的两个新甾体皂苷	
……刘海洋, 陈昌祥·····	287
65 徐长卿中的一个新的 C-21 甾体配糖体	
……谭华, 李顺林, 郁志芳, 何红平, 沈月毛, 郝小江·····	291
66 耳状网褐菌菌丝体的化学成分研究	
……高锦明, 张鞍灵, 王晨英, 董泽军, 刘吉开·····	295

67 毛剪秋罗的化学成分研究	
……戴好富, 刘玉清, 邓世明, 谭宁华, 周俊	300
68 白花蛇舌草的抗肿瘤活性和初步化学成分研究	
……谭宁华, 王双明, 杨亚滨, 周俊	304
69 耳状网褐菌的化学成分	
……高锦明, 张鞍灵, 王晨英, 刘吉开	308
70 紫丁香蘑的化学成分	
……高锦明, 董泽军, 杨雪, 刘吉开	313
5. 生物碱, 氨基酸和肽类	
71. 绣线菊碱 T 对沙土鼠脑缺血再灌注损伤后抗氧化酶活性和 NO 水平的影响	
……李玲, 沈月毛, 杨小生, 吴万林, 王斌贵, 陈植和, 郝小江	317
72 新肉球菌素, 肉球菌中一个结构新颖的化合物	
……刘吉开, 谭建文, 董泽军, 丁智慧, 王向华, 刘培贵	322
73 粉花绣线菊中二萜生物碱的抗血小板凝集活性	
……李玲, 沈月毛, 杨小生, 左国营, 沈志强, 陈植和, 郝小江	326
74 短瓣石竹中新型生物碱成分短瓣石竹素 A-E 的分离和特征	
……程永现, 周俊, 谭宁华, 滕荣伟, 吕扬, 郑启泰	332
75 石竹科中两个新化合物 CUCUBALACTAM 和 BRACHYSTEMIN E	
……程永现, 周俊, 谭宁华, 吕扬, 刘旭英, 郑启泰	335
76 多夹草中的新环肽	
……丁中涛, 周俊, 谭宁华, 程永现, 邓世明	342
77 多小叶九里香中一个新双联咪唑生物碱	
……汪云松, 何红平, 洪鑫, 赵庆, 郝小江	346
78 印度块菌中的一个新神经酰胺	
……高锦明, 张爱玲, 王晨英, 王向华, 刘吉开	348
79 多蕊商陆的化学成分	
……熊江, 周俊, 戴好富, 谭宁华, 丁中涛	350
80 锡兰肉桂的化学成分	

……梅文莉, 倪伟, 刘海洋, 陈昌祥	355
81 华北绣线菊二萜生物碱的抗血小板凝集活性研究	
……李玲, 李民, 沈月毛, 陈植和, 杜秀宝, 郝小江	359
82 黄硬皮马勃的化学成分	
……王晨英, 高锦明, 杨雪, 董泽军, 刘吉开	363
83 滇产偏翅唐松草化学成分	
……汪冶, 杨小生, 赵超, 黄烈军, 郝小江	366
84 狗筋蔓的化学成分	
……程永现, 周俊, 邓世明, 谭宁华	368
85 乌檀属植物的吲哚生物碱成分研究进展	
……康文艺, 杨小生, 赵超, 郝小江	370
6. 芳族化合物	
86 紫茉莉根中的新鱼藤酮类化合物	
……王易芬, 陈纪军, 杨燕, 郑永唐, 罗士德	374
87 连叶橐吾的四个新相关化合物的分离和两个细胞毒芥子醇衍生物的合成	
……赵昱, 郝小江, W. LU, J.C. CAI, F. GUERITTE	381
88 余甘子枝叶中的两个新酰化黄酮配糖体	
……张颖君, T. ABE, T. TANAKA, 杨崇仁, I. KOUNO	388
89 景洪暗罗的倍半萜	
……朱伟明, 李顺林, 沈月毛, 赵碧涛, 郝小江	391
90 LEIOCARPIN B 的绝对构型	
……穆青, 唐卫东, 李朝明, 孙汉董, 郝小江, 胥彬, 胡长青	397
91 高速逆流层析方法用于叶下珠有效成分的一步纯化	
……刘吉开, 黄悦, T. HENKEL, K. WEBER	401
92 一个新奇没食子丹宁, 清香木素 A 清除自由基的种类及对氧化神经元损伤的保护	
……T.T. WEI, 孙汉董, X.Y. ZHAO, J.W. HOU, 侯爱君, 赵勤实, W.J. XIN	404
93 星苹果果实中的抗氧化多酚	
……罗晓东, M.J. BASILE, E.J. KENNELLY	415

94 白云花根的化学成分	
.....牛雪梅, 黎胜红, 姜北, 赵勤实, 孙汉董.....	419
95 臭牡丹的化学成分	
.....杨辉, 侯爱君, 梅双喜, 孙汉董, C.T. CHEN.....	428
96 连叶囊吾的细胞毒芥子醇衍生物的合成	
.....赵昱, W. LU, 郝小江, J.C. CAI, H. YU, F. GUERITTE.....	433
97 白花刺参中的一个新奇酰化黄酮配糖体	
.....滕荣伟, 谢鸿妍, 刘锡葵, 王德祖, 杨崇仁.....	437
98 买麻藤的化学成分	
.....项伟, 姜北, 张宏杰, 赵勤实, 黎胜红, 孙汉董.....	439
99 灰黑拟牛肝菌的化学成分	
.....胡琳, 丁智慧, 刘吉开.....	442
100 牛筋条的新化合物	
.....梅文莉, 倪伟, 陈昌祥.....	446
101 紫毛香茶菜中黄酮类化合物	
.....纳智, 项伟, 林中文, 李朝明, 孙汉董.....	449
102 鸡脚参中一个新木脂素	
.....项伟, 黎胜红, 纳智, 张宏杰, 林中文, 赵勤实, 孙汉董.....	453
103 雪茶化学成分研究	
.....姜北, 赵勤实, 彭丽艳, 林中文, 孙汉董.....	457
104 白花刺参中的咖啡酰基奎宁酸成分	
.....滕荣伟, 周志宏, 王德祖, 杨崇仁.....	463
105 腺梗豨莶的新双色满	
.....熊江, 许云龙.....	471
106 篇蓄的化学成分研究	
.....赵爱华, 赵勤实, 林中文, 孙汉董.....	473
107 牛心朴子须根的化学成分研究	
.....王利勤, 许兴, 沈月毛, 魏玉清, 刘玉清, 周俊.....	477
108 小叶红光树的化学成分	

.....梅文莉, 倪伟, 华燕, 陈昌祥.....	482
109 北五味子的水溶性化学成分	
.....戴好富, 周俊, 彭再刚, 谭宁华.....	485
110 环草石斛的 $^1\text{H-NMR}$ 指纹图谱解析	
.....秦海林, 张建新, 王峥涛, 杨小生, 徐珞珊, 郝小江.....	488
7. 其他研究论文	
111 多酚和苷类化合物是中草药中关键的活性成分?	
.....刘吉开, T. HENKEL.....	493
112 冬凌草乙素在 ACV/GCV 激酶基因治疗活性体系中的贡献	
.....K. HAYASHI, T.HAYASHI, 孙汉董, Y. TAKEDA.....	496
113 金耳素, 金耳中一个新奇结构对称的化合物	
.....丁智慧, 李静平, 刘吉开, 吕扬, 郑启泰.....	505
114. Separation of the Cyclopeptide Heterophyllin B by High-Speed Countercurrent Chromatography and Its Application as A New Stationary Phase for Capillary Gas Chromatography	
.....L.M. YUAN, R.N. FU, 谭宁华, P. AI, 周俊, P. WU, M. ZI	508
115 长鞭红景天中一个新的葡萄糖甙	
.....杨辉, 梅双喜, 彭丽艳, 林中文, 孙汉董.....	518
116 应用核磁共振测定有机化合物绝对构型的方法	
.....滕荣伟, 沈平, 王德祖, 杨崇仁.....	521
117 雪胆双糖的 NMR 碳氢化学位移完全解析	
.....邱明华, 杨叶昆, 何以能.....	542
118 生物碱成分常用显色剂及一种检测内酰胺的特效方法	
.....康文艺, 余正文, 杨小生, 郝小江.....	547
119 中型滇丁香抑菌及抗耐药菌株作用的研究	
.....康文艺, 杨小生, 赵洪芳, 郝小江.....	550
120 黄杨科植物化学分类学初探	
.....邱明华, 李德铎.....	553
121 杜茎山属植物的研究进展	

……来国防, 陈纪军, 王易芬, 曹建新, 王惠英, 罗士德	558
122 人参皂苷-Rg1 对中性粒细胞与血小板之间粘附的影响	
……沈志强, 吴海鸥, 雷伟亚, 陈植和, 刘吉开	560
123 反式 β -芳基硝基乙烯类化合物的合成	
……汪冶, 杨小生, 郑安飘, 郝小江	563
124 植物源农药的研究开发现状和产业化发展	
……邱明华	566
125 中性粒细胞对洗涤血小板聚集功能的影响	
……沈志强, 吴海鸥, 段理, 陈植和, 雷亚伟, 刘吉开	569
126 降血糖保健食品的研究开发	
……康文艺, 杨小生, 唐闻宁, 郝小江	572
127 云当归的栽培模式初探	
……俞宏渊, 陈江弢, 陈宗莲, 杨崇仁	575
128 主要中草药活性成分研究二十年	
……谭宁华, 周俊	578

CONTENTS

PREFACE

CHAPTER 1. MONOTERPENOIDS, SESQUITERPENOIDS AND NATURAL ESSENTIAL OILS

1. New Norsesquiterpenoids from *Cucubalus baccifer*
.....Y.X. CHENG, J. ZHOU, S.M. DENG, N.H. TANG1
2. The First Humulene Type Sesquiterpene from *Lactarius hirtipes*
.....L. HU, J.K. LIU5
3. Monoterpenoid Derivatives from *Paeonia delavayi*
.....S.H. WU, X.D. LUO, Y.B. MA, X.J. HAO, D.G. WU9
4. Enantiomeric Sesquiterpene Lactones from *Senecio tsoongianus*
.....Y. ZHAO, P. WANG, X.J. HAO, S. PARSONS, F. GUERITTE15
5. A New Monoterpene Glycoside from *Paeonia veitchii*
.....S.H. WU, X.D. LUO, Y.B. MA, X.J. HAO, D.G. WU19
6. Saluenolide A, A Novel Eremophilanolide from *Senecio saluenensis*
.....Y. ZHAO, P. WANG, S. PARSONS, F. GUERITTE, Y.N. HE, X.J. HAO.....21
7. Monoterpenoids from *Schizonepeta tenuifolia*
.....F. YANG, R.T. ZHANG, J.T. CHEN, C.R. YANG23
8. Anti-Gastric Ulcer Sesquiterpene Lactone Glycoside from *Crepis napifera*
.....S.H. WU, X.D. LUO, Y.B. MA, X.J. HAO, D.G. WU27
9. Study on Chemical Constituents of the Volatile Oils of *Nasturtium officinale*
.....W.Y. KANG, S.Z. MU, C. ZHAO, X.S. YANG 31
10. Chemical Constituents from *Elsholtzia bodinieri*
.....Z.R. LI, M.H. QIU, H. LI 34
11. The Chemical Constituents of the Essential Oils from Leaves from *Cinnamomum longepaniculatum* in Hubei, CHINA

.....G. F. TAO, J.K. DING, H.D. SUN	35
---	----

CHAPTER 2. DITERPENOIDS AND THEIR GLYCOSIDES

12. Two Novel Ent-Kaurane Diterpenoids Isolated from <i>Isodon eriocalyx</i> var. <i>laxiflora</i>X.M. NIU, S.H. LI, Q.S. ZHAO, Z.W. LIN, H.D. SUN	38
13. Vitexlactam A, A Novel Labdane Diterpene Lactam from the Fruits of <i>Vitex agnuscastus</i>S.H. LI, H.J. ZHANG, S.X. QIU, X.M. NIU, H.H.S. FONG, H.D. SUN	42
14. A Novel Diterpenoids Hydroperoxide, Glutinosin C from <i>Isodon glutinosa</i>X.M. NIU, S.H. LI, Q.S. ZHAO, Z.W. LIN, H.D. SUN, Y. LU, Q.T. ZHEN.....	46
15. Abietane Diterpenoids from <i>Coleus xanthanthus</i>S.X. MEI, B. JIANG, X.M. NIU, M.L. LI, H. YANG, Z.W. LIN, H.D. SUN	50
16. Pseudoirroratin A, A New Cytotoxic Ent-Kaurane Diterpene from <i>Isodon pseudo-irrorata</i>H.J. ZHANG, Z.T. FAN, G.T. TAN, H.D. SUN, Harry H.S. FONG	55
17. Diterpenoids from <i>Isodon adenanthus</i>B. JIANG, H. YANG, M.L. LI, A.J. HOU, Q.B. HAN, S.H. LI, H.D. SUN	58
18. Cytotoxic 3,20-Epoxy- ent-Kaurane Diterpenoids from <i>Isodon eriocalyx</i> var. <i>laxiflora</i>X.M. NIU, S.H. LI, S.X. MEI, Z. NA, Q.S. ZHAO, Z.W. LIN, H.D. SUN	64
19. Diterpenoids from <i>Isodon enanderianus</i>Z. NA, W. XIANG, X.M. NIU, S.X. MEI, Z.W. LIN, C.M. LI, H.D. SUN	69
20. Cytotoxic ent-Kaurane Diterpenoids from <i>Isodon sculponeata</i>B. JIANG, A.J. HOU, M.L. LI, S.H. LI, Q.B. HAN, Z.W. LIN, H.D. SUN	75
21. Two New Ring A-Rearranged Clerodane Diterpenes, Dunniana Acids A and B from <i>Clausena dunniana</i>H.P. HE, Y.M. SHEN, X. HONG, B.T. ZHAO, J. ZHOU, X.J. HAO.	80
22. Cytotoxic ent-Kaurane Diterpenoids from <i>Isodon eriocalyx</i> var. <i>laxiflora</i>X.M. NIU, S.H. LI, M.L. LI, Q.S. ZHAO, Z. NA, Z.W. LIN, H.D. SUN.....	83
23. Taxuyunnanine S-V, New Taxoids from <i>Taxus yunnanensis</i>S.H. LI, H.J. ZHANG, X.M. NIU, P. YAO, H.D. SUN, H.H.S. FONG	89
24. ent-Kaurane Diterpenoids from the Leaves of <i>Isodon xerophilus</i>	

.....S.H. LI, X.M. NIU, L. Y. PENG, H.J. ZHANG, P. YAO, H.D. SUN.....	94
25. Four Diterpenoids from <i>Callicarpa pedunculata</i>	
.....Y.M. HU, Y.M. SHEN, F.Y. GAN, X.J. HAO	97
26. Two New Diterpenoids Dimers, Fritillebinide D and E, from <i>Fritillaria ebeiensis</i>	
.....H.L. RUAN, Y.H. ZHANG, J.Z. WU, H.D. SUN, T. FUJITA	100
27. Two New ent-Kauranoids from <i>Isodon tenuifolia</i>	
.....Z.NA, B. JIANG, X.M. NIU, Z.W. LIN, C.M. LI, H.D. SUN	106
28. A Novel Asymmetric ent-Kauranoids from <i>Isodon enanderianus</i>	
.....Z.NA, S.H. LI, W. XIANG, A.H. ZHAO, C.M. LI, H.D. SUN.....	110
29. Diterpenoids from <i>Isodon sculponeata</i>	
.....B. JIANG, S.X. MEI, A.H. ZHAO, H.D. SUN, Y. LU, Q.T. ZHENG	113
30. Two New ent-Kaurane Diterpenoids from <i>Isodon japonica</i>	
.....J.X. ZHANG, Q.B. HAN, Q.S. ZHAO, S.H.LI, H.D. SUN	117
31. A New Abietane Diterpenoids from <i>Orthosiphon wulfenioides</i>	
.....W. XIANG, S.H. LI, Q.S. ZHAO, Z. NA, B. JIANG, H.J. ZHANG, H.D. SUN	121
32. Two New ent-Kauranoids from <i>Isodon sculponeata</i>	
.....B. JIANG, H. YANG, Q.B. HAN, Z. NA, H.D. SUN.....	123
33. New Diterpenoids from <i>Coleus forskahlii</i>	
.....Y.H. SHEN, C.S. YAO, Y.L. XU.....	127
34. Structures of A Novel Diterpenoid Ester, Fritillahupehin from Bulbs of <i>Fritillaria hupehensis</i>	
.....H.L. RUAN, Y.H. ZHANG, J.Z. WU, S.K. DENG, H.D. SUN, T. FUJITA	131
35. A New ent-Kauranoids from <i>Isodon tenuifolia</i>	
.....Z.NA, W. XIANG, Q.S. ZHAO, S.X. MEI, C.M. LI, Z.W. LIN, H.D. SUN.....	135
36. The Chemical Constituents of <i>Coleus forskahlii</i>	
.....C.S. YAO, Y.H. SHEN, Y.L. XU.....	141

CHAPTER 3. TRITERPENOIDS AND THEIR GLYCOSIDES

37. Novel Antifeeding Limonoids from <i>Dysoxylum hainanense</i>	
.....X.D. LUO, S.H. WU, D.G. WU, Y.B. MA, S.H. QI.....	147

38. Three New apo-Triucallols with Six-membered Hemiacetal from <i>Meliaceae</i>	
.....X.D. LUO, S.H. WU, D.G. WU, Y.B. MA, S.H. QI.....	155
39. Tetranortriterpenoids from <i>Clausena excavata</i>	
.....H.P. HE, J.X. ZHANG, Y.M. SHEN, Y.N. HE, C.X. CHEN, X.J. HAO	160
40. Lepidolide, A Novel Seco-ring-A Cucurbitane Triterpenoid from <i>Russula lepida</i>	
(Basidiomycetas)	
.....J.W. TAN, Z.J. DONG, Z.H. DING, J.K. LIU	167
41. Two New Complex Triterpenoid Saponins from <i>Gleditsia dolavayi</i>	
.....R.W. TENG, W. NI, D.Z. WANG, J.K. DING, C.X. CHEN	170
42. Triterpenoids from the Dai Medicinal Plant <i>Winchia calophylla</i>	
.....W.M. ZHU, Y.M. SHEN, X. HONG, G.Y. ZUO, X.S. YANG, X.J. HAO	175
43. Four New Ursane-type Saponins from <i>Morina nepalensis var. alba</i>	
.....R.W. TENG, H.Y. XIE, D.Z. WANG, C.R. YANG.....	180
44. A New Limonoid from <i>Aphanamixis polystachya</i>	
.....H.P. ZHANG, S.H. WU, X.D. LUO, Y.B. MA, D.G. WU	186
45. Two New Triterpenoid Glycosides from <i>Elsholtzia bodinieri</i>	
.....W.M. ZHU, H.P. HE, S. WANG, G.Y. ZUO, X.J. HAO	188
46. Cucubalugenin A, A New Triterpenoid from <i>Cucubalus baccifer</i>	
.....Y.X. CHENG, J. ZHOU, H.F. DAI, D.T. DING.....	191
47. Three New Triterpenoids from <i>Derris eriocarpa</i>	
.....X.M. ZHANG, Z.R. LI, M.H. QIU.....	193
48. Triterpenoids from <i>Isodon adenanthus</i>	
.....B. JIANG, Q.B. HAN, W. XIANG, Z.W. LIN, H.D. SUN.....	198
49. Two New Triterpenoid Saponins from <i>Morina nepalensis var. alba</i>	
.....R.W. TENG, H.Y. XIE, H.Z. LI, D.Z. WANG, C.R. YANG	202
50. A New Triterpenoid Saponins GS-C' from <i>Gleditsia delavayi</i>	
.....R.W. TENG, W. NI, J.K. DING, D.Z. WANG, C.X. CHEN	207
51. A New Triterpenoids Saponins from <i>Psammosilene tunicoides</i>	
.....H.M. ZHONG, W. NI, Y. HUA, Y.Z. CHEN, C.X. CHEN.....	211