

## geraniol 类化合物中文名称商榷

郑礼胜, 潘明佳, 江纪武\*

天津药物研究院有限公司, 天津 300193

**摘要:** 1871年由 Jacobson 从马丁香茅 *Cymbopogon martini* (俗名 turkischem geraniamol) 中首次分离到1个新化合物, 并命名为 geraniol。其中文名称已有牻牛儿醇、老鹳草醇、香茅醇、香叶醇等。根据马丁香茅的俗名中 gerani 字根与 ol 组成 gerniol, 因此其中文名称用马丁香茅醇是比较得体的, 应作为正名, 其他为异名或误名(如牻牛儿醇)。自 geraniol 发现至今 143 年中, 从各种植物中发现的与此有关的化合物非常多, 现对其进行规范化, 为此类化合物的中文命名提供参考。

**关键词:** 马丁香茅; 马丁香茅醇; 马丁香茅醛; 马丁香茅酸; 马丁香茅基; 老鹳草鞣质; 大根老鹳草酮; 正名; 异名; 误名  
**中图分类号:** R284      **文献标志码:** A      **文章编号:** 0253-2670(2014)24-3665-02

**DOI:** 10.7501/j.issn.0253-2670.2014.24.028

## Discussion translation of geraniol

ZHENG Li-sheng, PAN Ming-jia, JIANG Ji-wu

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research Co., Ltd., Tianjin 300193, China

**Key words:** *Cymbopogon martini* (Roxb.) W. Wats.; geraniol; geranial; geranic acid; geranyl; geraniin; germacrone; official name; synonyms; false name

1871年由 Jacobson<sup>[1]</sup>从马丁香茅 *Cymbopogon martini* (Roxb.) W. Wats. (俗名 turkiochem geraniamol) 中首次分离到1个新化合物, 并命名为 geraniol。其中文名称已有牻牛儿醇、老鹳草醇、香茅醇、香叶醇等。根据马丁香茅的俗名中 gerani 字根与 ol 组成 gerniol, 因此其中文名称用马丁香茅醇是比较得体的, 应作为正名。从各种植物中发现的与此有关的化合物非常多, 这类化合物是具有 10 个碳原子的单萜, 它们的中文名称比较混乱。为了科技名称规范化, 本文对此类化合物的中文名称的命名进行讨论。

### 1 geraniol 类化合物

#### 1.1 geraniol (geranyl alcohol)

Geraniol 是首次从马丁香茅中分离得到的, 如上所述其中文名称应命名为马丁香茅醇, 其他为异名或误名, 其中香茅醇与 citronellol (香茅醇) 的中文名称重名<sup>[2]</sup>。其后, 从以下植物中亦分到此化合物: 牻牛儿苗科天竺葵属香叶天竺葵 (香叶) *Pelargonium graveolens* L' Hér. <sup>[3]</sup>、牻牛儿苗科牻牛儿苗属牻牛儿苗 *Erodium stephanianum* Willd. <sup>[4]</sup>。

#### 1.2 geranial

1891年 Semmler<sup>[1]</sup>从香茅 *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf 得到此化合物, 并命名为 geranial, 其中文名称已有牻牛儿醛、香叶醛, 根据词根其中文正名应为马丁香茅醛, 其他为异名。

#### 1.3 geranic acid

1890年 Semmler<sup>[1]</sup>从柠檬醛 (citral) 合成得到此化合物, 并命名为 geranic acid, 其中文名称已有牻牛儿酸、香叶酸, 根据词根其中文正名应为马丁香茅酸, 其他为异名。

#### 1.4 geranyl acetate

1983年 Watanabe<sup>[5]</sup>从瑞香 *Daphne odora* Thunb. 中得到此化合物, 并命名为 geranyl acetate, 其中文名称已有乙酸牻牛儿酯、牻牛儿醇乙酸酯、香叶醇乙酸酯, 根据词根其中文正名应为马丁香茅醇乙酸酯, 其他为异名。

#### 1.5 geranylacetone

1956年 Esler<sup>[6]</sup>从唇形科薄荷属辣薄荷 *Mentha piperita* L. 中得到此化合物, 并命名为 geranylacetone, 其中文名称已有香茅基丙酮, 根据词根其中文正名应为马丁香茅基丙酮, 其他为异名。

收稿日期: 2014-02-15

\*通信作者 江纪武

### 1.6 6-geranyl apigenin

1991年 Fukai<sup>[7]</sup>从桑科桑属白桑 *Morus alba* L. 中得到此化合物, 并命名为 6-geranyl apigenin, 其名称已有 6-香茅基芹菜素, 根据词根其中文正名应为 6-马丁香茅基芹菜素, 其他为异名。

### 2 关于“牻牛儿”之名

具有 geran 词根的植物: 除马丁香茅 (turkiochem geraniamol) 外, 尚有牻牛儿苗科 (Geraniaceae) 和老鹳草属 *Geranium* L. 植物, 但牻牛儿属 *Erodium* L' Hér. 植物是无 geran 词根的。在前述 6 个化合物中, 共有中文名称 13 个, 用牻牛儿之名有 5 个, 用香叶者 4 个, 用香茅者 3 个, 用老鹳草者 1 个。用牻牛儿者最多, 那么是否可以用牻牛儿作为这类化合物的正名, 本文对此进行讨论。

根据前文所述, geraniol 中文正名马丁香茅醇, 以后这类化合物不论从何种植物中得到, 只宜用“马丁香茅”命名, 这是天然化合物命名的优先原则。

化合物均是从植物中分离得到, 如老鹳草属或牻牛儿苗属植物, 后者无 geran 词根, 不可能用“牻牛儿”命名。前者有“geran”, 但只能用“老鹳草”命名。至于牻牛儿苗科有 geran 词根, 但科名不是实质名词, 而是抽象名词, 是不宜用于化合物命名的。因此, 用“牻牛儿”命名这类化合物属于误名。同理, 香叶醇等可以作为异名使用, 而不宜作为正名。

从前述 6 个化合物的来源植物来看, 亦未能支持“牻牛儿”之名。

### 3 其他相关化合物

#### 3.1 geraniin

1977 年, Okuda 等<sup>[8]</sup>从童氏老鹳草 *Geranium thunbergii* Sieb. et Zucc. 中得到 1 个新的联苯鞣质类化合物, 并命名为 geraniin, 而此化合物没有 geranyl 基, 因此其中文正名为老鹳草鞣质, 不能用牻牛儿命名。

#### 3.2 germacrol

1930 年, Weinhaus 等<sup>[9]</sup>从大根老鹳草 *Geranium macrorrhizum* L. 中得到 1 个新的倍半萜醚类化合

物, 无醇羟基, 此化合物没有 geranyl 基, 故中文正名为大根老鹳草脑, 不能用“牻牛儿”命名。同理, germarone 中文正名应为大根老鹳草酮, 不宜命名为大牻牛儿酮。

### 4 结语

根据化合物发现时间优先原则, 1871 年首次发现 geriniol 为基础, 前述 6 个化合物的正名 (规范化名称) 建议如下: geriniol (马丁香茅醇)、geranial (马丁香茅醛)、geranic acid (马丁香茅酸)、geranyl acetate (马丁香茅醇乙酸酯)、geranylacetone (马丁香茅基丙酮)、geranylapigenin (马丁香茅基芹菜素)。

### 参考文献

- [1] Karrer W. *Konstitution und Vorkommen der Organischen Pflanzenstoffe* [M]. Basel and Stuttgart: Birkh Verlag, 1958.
- [2] 王同亿. 英汉科技词典 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1988.
- [3] 方洪锯, 苏秀玲, 刘红岩, 等. 香叶天竺葵挥发油的化学成分及抗瘤作用 [J]. 药学学报, 1989, 24(5): 366-371.
- [4] 第二军医大学药学系生药教研室. 中国药用植物图鉴 [M]. 上海: 上海教育出版社, 1960.
- [5] Watanabe I, Yanai T, Awano K I, et al. Volatile components of zinchoge flower (*Daphne odora* Thunb.) *Agric Biol Chem*, 1983, 47(3): 483-490.
- [6] Esler O, Ruegg R, Choparod-dit-Geon L, et al. Synthese von squalen aus naturlichem und synthefischem nerolidol [J]. *Helv Chim Acta*, 1956, 39(3): 897-904.
- [7] Fukai T, Nomura T. Revised structures of albanins D and E, geranylated flavones from *Morus alba* [J]. *Heterocycles*, 1991, 32(3): 499-510.
- [8] Okuda T, Yoshida T, Nayeshiro H. Constituents of *Geranium thunbergii*, structure of geraniin [J]. *Chem Pharm Bull*, 1977, 25(8): 1862-1869.
- [9] Karrer W. *Konstitution und Vorkommen der Organischen Pflanzenstoffe* (Suppl. I) [M]. Basel and Stuttgart: Birkh Verlag, 1977.