

# 雷公藤 植物源 剂

汤鲁

(江南大学药学院,江苏 无锡)

摘要: 雷公藤 传统 草 瑰宝 贵在 毒 传统 草 毒 物之 民间  
很 雷公藤防治各 害 灭 毒蛆 载 雷公藤 植物源 剂 毒 与毒代动力  
尚 薄 关雷公藤 毒副 毒 毒机 防与减毒措施  
均 物 雷公藤 植物源 剂 物  
综

关键词: 雷公藤 植物源 剂 毒

中图分类号: 文献标识码: 文章编号: ( )

## Recent developments in the utilization of *Tripterygium wilfordii* as botanical rodenticide

### Abstract

### Key words

我国的传统中草药雷公藤

藤 化合物 随着 断 入 雷公  
化合物 在 断增加 毒

雷公藤 系 矛 雷公藤

次 物

藤 植物 天然 物资源之

化合物  $\alpha$   $\beta$  酯结构 香

载 东汉 神 草 雷 型

雷公藤 素 雷公藤

公藤 东 雷公藤 山海棠 个 清朝

素 雷公藤 酯

敏 在 编著 草纲 详尽

物 雷公藤

载 雷公藤 味归 雷公藤味苦

雷公藤次 雷公藤

寒 皮 毒 归肝 清 毒

雷公藤的毒理作用 今 止 关雷公藤

雷公藤的组成成分 雷公藤 毒 杂

毒 多 入 部 皮

化 相关 雷公藤

至 在 物 物

作者简介: 国家“十二五”重点科技工程项目(编号: );科技部 年农业(生物农药)成果转化  
项目(国科发[ ] 号)。

作者简介: 汤鲁 男 江 南 副教授

引用格式: 汤鲁 雷公藤 植物源 剂

进行分制用对较的公  
或公生进行的 研究果对  
公作为人药用治的在防有  
的毒作用以及何措施毒效常  
有价的对将公全作为源杀  
类生农药进发用也有定的价

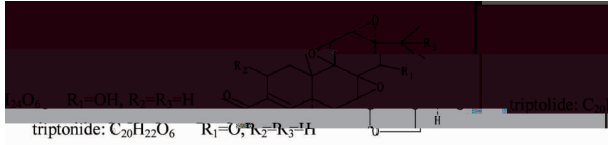


图 公 和 公 内 的

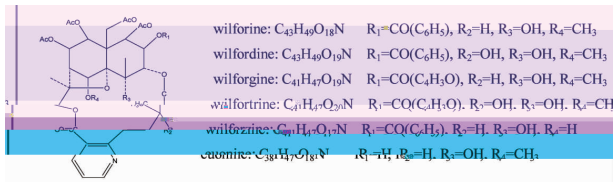


图 公 中 种 杀 虫 生 的

公 的 性 毒 杀 作 用 公 的 毒  
性 已 有 多 文 述 它 中 国  
据 收 的 有 毒 全 有 毒 及 毒 性  
强 之 根 皮 之 木 质 小 足  
以 杀 人 公 的 的 也 有 毒  
足 以 使 用 者 中 毒  
事 公 近 发 生 中 毒 事 件 报  
多 的 中 草 药 之 公 中 毒 主 要 以 血  
系 为 主 有 和 或  
发 展  
公 的 毒 性 对 的 有 所 主 要 毒  
的 对 体 的 毒 理 作 用 依 据  
果 为 两 种 方 收 的 局  
作 用 对 中 系 的  
小 及 等  
公 毒 性 作 用 有 的 律 性  
的 期 毒 性 和 主 要 现 为 生 系 毒  
性 对 核 转 的 度 制 起  
组 基 达 调 致 组  
公 的 生 作 用 公  
级 核 内 的 量 作 用 包 括  
和 程 度 药 量 有 终 累 积  
至 公 内 有 的 雄 性 生 作  
用 公 使 龄 女 性 患 者 月 少 至 闭  
阴 程 度 地 萎 缩  
公 的 凝 作 用 中 医 为 公

血 有 瘀 作 用 有 报 公 有 中 等 程 度  
的 凝 作 用 用 酶 定 的 公 的 凝 作  
用 组 的 均 果 生 理 对 照 组 的  
第 医 院 的 研 人 员 进 行 的 研 究 公  
血 有 纠 纤 碍 的 作 用 患 者  
的 纤 维 蛋 白 产 常 者  
公 治 患 者 浓 度 下  
血 治 患 者 流  
标 随 着 粘 度 的 下 较 治  
嫩 渐 强 公 治 患 者 半 患 者 的  
流 标 到 公 对 患 者 红  
力 也 有 定 的 复 力 血  
以 血 果 均 公 有 以 血 集  
性 粘 性 为 的 确 的 凝 血 作 用  
纠 纤 碍 循 环 及 外 周 流 的 阻  
力 所 述 复 多 样 的 组 分  
公 有 血 性 杀 的 性 毒 性 作 用 血  
有 凝 杀 的 中 等 以 强 度 的 凝  
作 用 和 的 强 烈 的 生 作 用 作 为  
源 杀 类 生 农 药 加 发 用 有 多  
的 优 势

### 雷公藤植物源杀鼠剂的开发

杀鼠剂现状 杀 用 制 的 类  
农 药 包 括 类 毒 杀 类 以 及 效 等  
期 的 杀 以 毒 杀 为 主 毒 强 基  
砒 胺 毒 氟 胺 氟 酸 钠 甘 氟  
等 类 毒 杀 对 人 有 毒 有  
强 的 毒 性 作 用 现 多 已 用  
在 我 国 至 全 内 为 用 的  
类 凝 类 杀 溴 溴 敌 杀 醚 杀  
氟 醚 等 类 杀 发 作  
的 预 御 为 从 杀 的  
使 用 效 凝 杀 的 性 中 毒 发  
作 理 也 使 类 产 生 性 第 的  
凝 杀 的 性 在 国 家 已  
发 生  
本 以 基 生 的 合 治 理 理  
在 全 内 为 接 何 在 有 效 避 免  
类 对 农 业 的 使 用 杀 的 对  
生 系 的 面 影 响 的 度 的 发 挥 类  
的 生 也 已 为 我 国 生 及 杀  
用 研 究 的 主 流  
类 生 维 持 的 环 类 食  
的 级 多 敌 生 小 小  
等 以及 类 和 多 种 的 食 对  
类 多 将 致 严 重 的 农 业 果 类 少

甚至被 部灭光  
态系

天敌动  
天敌

况下 鼠  
态加  
在 态系  
得 使

鼠害治  
维 鼠  
复

植 在鼠害  
在  
育 植 源  
源鼠 育剂  
植 源鼠  
均 使

害 自  
都 快速急  
鼠害

雷公藤植  
利 雷公藤  
动 心脏胃  
毒

剂 上  
皮  
死亡 动

鼠 致死

鼠  
剂同  
同毒

甘灭

致天敌

流动 态  
在 态 条

直接致这  
先常见

殖 致鼠害  
直接致草  
况下 天敌  
鼠剂

除 灭  
在  
促 天敌

治 挥着  
驱避 毒  
剂 植

源 鼠剂  
使鼠  
减

毒植  
谱  
多见报道

杀鼠剂的研  
上

激 枢神  
花 剂 也

雷公藤在  
毒 致  
毒

鼠 口雷  
也

带皮  
抗  
育

多得 好  
青 减雷公藤  
碱 二萜  
育

鼠剂

无 立达

近二十

成 使草  
维

因子  
动

在这  
且 即  
损  
远远

上  
育剂  
与

景 这

鼠 植  
死害鼠

育 这  
减轻

做  
植

民间

雷公藤

毒

毒害鼠

加

多号

号

公藤  
田

先

公藤

合

这些

雷公藤  
植 源

号

终

微毒

植

自取  
草 公

植 源 灭鼠剂上

天然植 雷公藤  
艺

活 合 雷公  
照 毒

公藤 取 雷公藤  
合 雷公藤甲 之

使 宝贵 雷公藤资  
合 超微 子 液

雷公藤甲  
鼠剂 利

断

被  
灭鼠剂

雷

在  
获得政府  
剂

公藤甲

株 皮  
获得 取

雷

艺加  
除

多  
充 利

附近落

的记 中毒以 甲 等为  
 主要 毒性 分主要 等 种生  
 及卫 醇 等 发生 中毒 我国民  
 期 为 的 毒方 之 “ 或  
 ” 得注 的 生 主  
 要存在 中 和 属 生 量  
 富的 之列 民 期 为 的  
 或 以 之毒 足见 的  
 活性之 略 以及 用 生 作为  
 毒 的合理 行  
 雷公藤植物源灭鼠剂的应用 据报  
 制取 甲 适合鼠类  
 的口 有 好的 期 性致死和 生 双重作  
 用 即 用 防治 也 用 预防 鼠  
 类的 超补 性 和 药性 以 的  
 低鼠类 量 和 度 达到 的 鼠效果 对 种  
 鼠 有防治作用  
 等 张少华 新 生 鼠  
 在草 防治达 鼠鼠 方面的 用进行了  
 研究 取得了 好的 果 果 明 甲  
 鼠 度下 鼠 下  
 低 体 下 下  
 甲 制 有 好的杀 作用和  
 生 双重作用 在 药 的草 中 发  
 及 二 中毒 在 程中 发  
 人 等 中毒 明 药 使用安全  
 为了进 加强对草 鼠 的 合防 保  
 草 的生产 力 低草 鼠 等  
 , 月 在 多 和  
 的 章 展了“新 “生 鼠 “  
 甲 “对 鼠的防治 以 生 制  
 否 制鼠 种 的 生 低 鼠种  
 度 种 发展度 对非 安全环保  
 得 论 ①防治 种 量 少 明“新  
 “对 鼠 有 期杀 作用 在本  
 的 量 中 治效  
 果 好 量 施药 月 效 分为  
 ② 组的 有 明显下 明“新  
 “生 鼠 对 鼠 有 中 期 生 的 作  
 用 有效 制 鼠种 的 生 低 鼠种  
 度 种 发展度 ③整 没  
 有 发 有 中毒 没有 及 类 中毒 发生  
 明 新 生 鼠 对 非 安全  
 新 根 等 和 王 分 在 和  
 亚 市 进行了 新 生 鼠 在 防治 农 鼠  
 方面 的 用 果 明 药 随着

的推移 鼠的 体 在 少 亚 体  
 所 的 明显下 农 鼠 落的 种 度下  
 了 明 药 在 制  
 鼠种 生 的 合效果显 有 的安  
 全性 新 生 鼠  
 甲 在 亚 地 农 节 鼠 用  
 杀效果从防治 的 发生 低至 发生  
 鼠效果 防治效果显  
 明 鼠 种 新 效的 源性 鼠药  
 无发 非 标 反 或死 对人 及  
 等安全  
 新 生 鼠 在 鼠 防治方面的 用  
 也已进行了 量的 研究 研究 果  
 明 产品用 防治 鼠  
 鼠 用 药 防治效  
 果达 以 防治效果 好 用 产品 金  
 鼠 达 小 鼠 达  
 在 地 使用 产品 使 鼠类的 量  
 达 新 生 鼠 有 定毒力 续 体  
 产生 中毒反 它 毒杀 体  
 的新 制 鼠类 量的 药 鼠  
 种 新的 源 鼠 源  
 , 在 兴安 分 取 ×  
 × × 和 × 的  
 药方 对 鼠 和 鼠  
 进行了 防治 果 明 鼠的 适口性  
 好 达到 以 达到 好的 制效  
 果 有 色环保和 的安全性 等  
 了 用 新 生 鼠 防治 中华 鼠 的  
 布 市 从 始 施 为 期 的  
 鼠 防治 中华 鼠 点 工作  
 , 的 进 和 取得了 预期效果 制 从  
 根本 功 制了 中华 鼠 有 推 价  
 在 卫生方面 冷 等 从  
 使用 新 生 鼠 之日 月 鼠 度  
 下 为 对照 使用 溴 毒 鼠 度  
 下 为 新 生 鼠 月 之  
 月 为 取 鼠 措施 保持  
 的 下 对照 在 使  
 用 溴 毒 鼠 鼠 度 下  
 为 等在 苏 无 等国 多 地  
 市 鼠 中 用 新 生 鼠  
 甲 明 新 生 鼠 种 适口  
 性好 对 环境 好 对 人 安全 有 好 鼠 和  
 生 双重作用的 鼠 用 环境 明  
 鼠 有 好的 适口性 安全 环保  
 鼠 在 有效 制 种 量 有 重要

值

贝奥 物灭 剂也  
徐仁 探讨 贝奥 物灭 剂所  
抗育 群 良好 适口  
贝奥 物灭 剂 在肾综合 血 区 半  
与自然 常 抗凝血 剂 在  
群 上 值 所

东 雷公藤 机  
珍 医 宝 芳 雷公藤 副

选 繁  
殖 验观察 果 选 繁  
验 无繁殖 验 间 亡雄 雌  
雌 贝奥 物灭 剂 育  
奥 物灭 剂 良好 适口 染环境 贝  
畜 在 密度 所 在流 血  
区 抗凝血 剂灭  
在 群 传 上均  
值

小结

近 十 辛 力 雷公藤 相关 家  
物 商 贝奥 物 植物源 灭 剂 专  
型 物 在 断 力

该 天然植物雷公藤 株  
皮 先 空 撞 而使 所  
物 雷公藤 物 合物雷  
公藤 之 含 多 他 合物  
吸 速度 快 吸 雷公藤

吸 著 挥  
雷公藤 畜 天敌 副  
使 物 增 兼 短 慢  
育抑 害 盗食 在  
短 慢 同 兼 雌 雄

抗 育 多 灭 灭 果 使  
宝贵 雷公藤 源  
典 着该 在防治 害  
绿 环 动绿 环 害防治 多  
文献

康民 王晋蜀 梁 等 马钱子灭鼠剂杀灭家鼠 实验研究 中国鼠防治杂志  
陈鸿彬 卢琦华 张瑞雯 等 棉酚 鼠家鼠抗生育作用的研究 中国生物控杂志  
统先 缙 醋 棉酚 褐家鼠抗生育作用的研究 兽报  
张 王勇 郭聪 等 发烟草等植物源灭鼠剂的研究 中国生物控杂志  
张宏利 韩崇 杨 军 等 我国植物源灭鼠药剂的研究 用北报  
吕鹏 雷公藤中毒 因 天津药

中华人民共和国农业农村部 中国农药字 督管理

无 立达 限公司 标准 雷公藤甲素 剂  
鼠 育剂 用研究 展 中华卫生杀虫药 械  
江苏 中药 上海 上海 版社

田 李华宇 崇阳 雷公藤甲素 剂防治达 黄鼠的 果研究 中华卫生杀虫药械

张少华 利用“ ”生物灭鼠剂抑 草 鼠害 验 当代 养殖

苏巴特 赵云华 等 生物灭鼠剂防治草 鼠的 果研究 草 与草

杨 根 侯玉 朱 雅 等 育灭鼠剂 农田害鼠的防控 果 山农

王 雷公藤甲素在三亚市农田害鼠防治 用 果 带 农 子

德康 晓 宋玉双 等 灭鼠剂 药 验 中 国 虫  
永利 李 李 等 “ ”灭鼠剂控 鼠 的 验报告  
张军生 王广山 康 等 灭鼠剂 间防治 果调查 中国 虫  
春 黄 “ ”灭鼠剂 间药 验

德康 宋玉双 永利 等 灭鼠剂防治 害鼠 验 中国 虫  
宁 等 用 灭鼠剂防治中华 鼠 验

马 马金 珍 育灭鼠剂 可 达 鼠 的防治 果研究 农 害研究

冷 张春 申 等 生物灭鼠剂 范灭鼠 用 果研究 中华卫生杀虫药械

张知彬 张健 王 生 育 “灭杀” 围 鼠 殖力 的影响 动物 报

孙 专 李胜 抗生育剂在鼠 控 中的作用 研究 中国 生物 控 杂志

锦富 陈 华 等 灭鼠剂的 验观察 上海 验动物

孙 专 华 等 灭鼠饵剂 用 果的研 究 中华卫生杀虫药械

陈 马玉 灭鼠剂 鼠害防 的 果观察 动物防

杨 宝珍 李 等 雷公藤多 鼠生殖细胞毒 的研究