



土壤养分与云南黄连产量及有效成分的相关性分析

投稿时间: 2011-04-24 责任编辑: 吕冬梅 [点此下载全文](#)

引用本文: 张萍,金航,李晚谊,王元忠,张金渝.土壤养分与云南黄连产量及有效成分的相关性分析[J].中国中药杂志,2011,36(19):2629.

DOI: 10.4268/cjcm20111906

摘要点击次数: 609

全文下载次数: 272

广告合作



作者中文名	作者英文名	单位中文名	单位英文名	E-Mail
张萍	ZHANG Ji	云南省农业科学院 药用植物研究所, 云南 昆明 650223	Institute of Medicinal Plant, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223, China	
金航	JIN Hang	云南省农业科学院 药用植物研究所, 云南 昆明 650223	Institute of Medicinal Plant, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223, China	
李晚谊	LI Wanyi	云南省农业科学院 药用植物研究所, 云南 昆明 650223	Institute of Medicinal Plant, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223, China	
王元忠	WANG Yuanzhong	云南省农业科学院 药用植物研究所, 云南 昆明 650223	Institute of Medicinal Plant, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223, China	
张金渝	ZHANG Jinyu	云南省农业科学院 药用植物研究所, 云南 昆明 650223	Institute of Medicinal Plant, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223, China	zjy_wb740921@sina.com

基金项目: 云南省院省校科技合作计划项目(2006YX04); 云南省自然科学基金项目(2007C119M)

中文摘要:目的: 研究土壤养分与云南黄连产量及有效成分含量之间的相关性。方法: 测定了13个土壤化学性质指标以及云南黄连根茎生物量和根茎中小檗碱、药根碱、巴马汀的含量, 对所测得的指标进行了因子分析和相关性分析。结果: 从土壤化学性质指标中提取了3个因子(总方差贡献率86.9%), 其中钙(Ca)、镁(Mg)、铁(Fe)、锰(Mn)、锌(Zn)与第1因子有较强的相关性; 有机质、氮(N)、有效N、有效磷(P)、有效钾(K)与第2因子有较强的相关性。云南黄连产量与土壤有效P含量呈极显著正相关($P < 0.01$), 相关系数达到0.931, 与土壤有效N含量呈显著正相关($P < 0.05$), 相关系数为0.703; 云南黄连根茎小檗碱含量与土壤有效P含量呈显著正相关($P < 0.05$), 相关系数为0.680。结论: 在有效N和有效P含量高的土壤中, 云南黄连产量和小檗碱含量较高。

中文关键词: [云南黄连](#) [土壤化学性质](#) [生物量](#) [有效成分](#) [多元分析](#)

Correlation analysis soil nutrition as well as yield and active compounds of *Coptis teeta*

Abstract: The correlations between soil nutrition and yield as well as active compound contents of *Coptis teeta* were analyzed. The contents of 13 soil factors, rhizome biomass and the content of berberine, jatrorrhizine, and palmatine in rhizome of *C. teeta* were determined, and analyzed by factor analysis (FA) and correlation analysis (CA). FA showed that the first three factors accounted for 86.9% of the total variance. The contents of Ca, Mg, Fe, Mn, and Zn correlated with the first factor. The content of organic matter, N, available N, available P, and available K correlated with the second factor. CA showed that yield of *C. teeta* had a significant positive correlation with available P ($r=0.931$) at 0.01 level, and available N ($r=0.703$) at 0.05 level. The content of berberine of *C. teeta* had a significant positive correlation with available P ($r=0.680$) at 0.05 level. The yield and berberine content of *C. teeta* were high in the soil with high contents of available N and available P.

keywords: [Coptis teeta](#) [soil chemical property](#) [yield](#) [active compound](#) [multivariate analysis](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)