

植物保护

PLANT PROTECTION

全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

首页 关于本刊 投稿须知 订阅指南 广告合作 投稿指南 旧版入口 联系我们

卢海博^{1,2}, 万树青^{1*}. 黄皮素内酯 II 在黄皮植物体的分布及对稗草生化代谢的影响[J]. 植物保护, 2012, (1): 31-34

黄皮素内酯 II 在黄皮植物体的分布及对稗草生化代谢的影响

The distribution of 2',3' epoxyanisolactone in different organ of *Clausena lansium* (Lour.) Skeels and biochemical and metabolic effect on *Echinochloa crusgalli* L.

DOI:

中文关键词:

英文关键词: [2',3' epoxyanisolactone](#); [amount](#); [Echinochloa crusgalli](#); [metabolism](#)

基金项目:

作者

单位

[卢海博^{1,2}, 万树青^{1*}](#)

摘要点击次数: 21

全文下载次数: 16

中文摘要:

[目的] 测定黄皮素内酯 II (2',3' epoxyanisolactone) 在黄皮 [*Clausena lansium* (Lour.) Skeels] 植株的花、枝叶和果核中的含量, 明确其对稗草生化代谢的影响。[方法] 采用液相色谱法进行含量的测定, 小杯法培养供试稗草。[结果] 黄皮素内酯 II 在花粗提物中的含量较少, 仅为 0.43%, 在枝叶和果核中的含量分别为 3.33% 和 3.21%。黄皮素内酯 II 处理稗草植株, 处理后稗草根中蛋白含量和氨基酸含量与未经处理存在明显的差异, 在 50 $\mu\text{g/mL}$ 的浓度下, 可以显著地降低稗草植株内的蛋白含量和增加植株内的氨基酸含量。当处理浓度为 50、25、12.5、6.25、3.125 $\mu\text{g/mL}$ 时, 样品中的含氮量分别为 1.402 8、1.317 2、1.250 2、1.128 7、0.903 2 mg/g, 比对照 0.832 1 mg/g 均有所增加。黄皮素内酯 II 处理后, 稗草的蛋白含量与对照相比有所下降, 处理浓度为 50、25、12.5、6.25、3.125 $\mu\text{g/mL}$ 时, 蛋白含量比对照分别降低 75.91%、66.43%、62.43%、58.57% 和 58.03%。[结论] 黄皮素内酯 II 对稗草代谢有一定影响。

英文摘要:

[Objective] The content of 2',3' epoxyanisolactone in three different organ of *Clausena dunniana* were tested, the biochemical and metabolic effect on *Echinochloa crusgalli* L. were investigated. [Method] The content of 2',3' epoxyanisolactone were analyzed by HPLC analyzing. bioassay of *E. crusgalli* was tested by small glass method. [Result] The result indicated that there are 0.43% in flower, 3.21% in seeds and 3.33% in the leaf and bark, respectively. The result of assay on metabolism to *E. crusgalli* indicated that 2',3' epoxyanisolactone could cause the weakness of vigor and functions of root systems, and the decrease of total amount of protein of *E. crusgalli*, 2',3' epoxyanisolactone could increase the quantity of amino acid, with the series of concentration of 2',3' epoxyanisolactone: 50 $\mu\text{g/mL}$, 25 $\mu\text{g/mL}$, 12.5 $\mu\text{g/mL}$, 6.25 $\mu\text{g/mL}$ and 3.125 $\mu\text{g/mL}$, the quantity of amino acid of controlled seeding were 1.402 8 mg/g, 1.317 2 mg/g, 1.250 2 mg/g, 1.128 7 mg/g and 0.903 2 mg/g respectively, which was higher than the control at 0.832 1 mg/g. Protein quantity of controlled seeding of *E. crusgalli* decrease 75.91%, 66.43%, 62.43%, 58.57% and 58.03% compared to the control respectively. [Conclusion] The result indicated that 2',3' epoxyanisolactone has influence on *E. crusgalli*.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第 30801 位访问者!

主管单位: 中国科学技术协会; 主办单位: 中国植物保护学会, 中国农业科学院植物保护研究所

编辑部地址: 北京市海淀区圆明园西路2号中国农业科学院植物保护研究所院内

邮编: 100193; Tel: 010-62819059、62815914

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司

作者查稿

作者投稿

专家审稿

编辑登录

交流园地

大家都来交流新技术哦

常用软件及单据下载

火狐中国版 2010.9 免费下载

版权协议

论文模板

专家审稿方法