

ارزیابی فارماکوگنوستیک و آنالیز فیزیوشیمیایی گیاه والک بومی زنجان - پایان نامه مقطع (1398)

Persian Abstract

مقدمه: گیاه والک *Allium akaka* از خانواده *Amarilidacea* و جنس *Alliums* می باشد. اندام های مختلف گیاه والک *Allium akaka*، در طب سنتی و محلی در درمان سنگ کلیه و بیماری های عفونی بکار رفته و دارای اثرات ضد سرفه نیز می باشند. اثرات درمانی این گیاه بر روی دیابت و کاهش خطر تصلب شرایین و همچنین جلوگیری از افزایش فشارخون ناشی از دیابت تایید شده است. اما تا کنون آزمایشات کنترل کیفیت و استانداردها برای این گونه انجام نشده است. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی فارماکوگنوستیک و فیتوشیمیایی گیاه والک رویش جمع آوری شده از زنجان بود. مواد و روش ها: جمع آوری و شناسایی گیاه از رویشگاه طبیعی آن در زنجان صورت گرفت. سپس قسمت های مختلف گیاه خشک شده و عصاره گیاه با حلال های مختلف استخراج شد. خرده نگاری نمونه خشک و نمونه تازه انجام شد و سپس آزمونهای فیتوشیمیایی کیفی برای تایید وجود فلاونوئید، تانن، ساپونین، آلکالوئید، اسید آمینه، گلایکوزید، استروئید و همینطور آزمونهای کمی جهت تعیین میزان فلاونوئیدها و محتوای فنولی انجام گرفت و در نهایت آزمون های فیزیوشیمیایی شامل خاکستر تام، محلول و نامحلول در اسید، فلورسانس، درصد رطوبت انجام گرفت. یافته ها: درصد خاکستر تام، خاکستر نامحلول و محلول در اسید، برای برگ، گل و ریشه، به ترتیب، 0.6٪، 6.4٪ و 6.8٪، 0.4٪ و 6.4٪ برای گل و 10.6٪، 5.2٪ و 5.4٪ برای ریشه و درصد رطوبت، 78٪ برای برگ، 74.5٪ برای گل و 79٪ برای ریشه بود. درصد عصاره به دست آمده از اندام های هوایی و ریشه گیاه در مقایسه حلال های مختلف، در اتانول بیشترین مقدار و در هگزان کمترین مقدار را داشت مطالعات کیفی نشان دهنده حضور ترپنوئیدها، استروئیدها، آمینواسیدها، فنل ها، ساپونین ها، فلاونوئیدها و تانن ها در فراکسیون های مختلف گیاهی بود. مطالعات کمی نشان داد که در هر 100 ماکروگرم/ میلی لیتر عصاره گیاه، غلظت فنل برابر با 28/23 ماکروگرم/ میلی لیتر برای برگ و 17/4 ماکروگرم/ میلی لیتر برای گل و غلظت فلاونوئید برابر با 19/67 ماکروگرم/ میلی لیتر برای برگ و 16/37 ماکروگرم/ میلی لیتر برای گل می باشد. نتیجه گیری: در کل یافته ها نشان دهنده ارتباط بین اثرات دارویی مشاهده شده در گیاه در طب سنتی با مواد شیمیایی موجود در گیاه بود. بنابراین، این گیاه می تواند به عنوان یک داروی موثر در درمان بیماری های ذکر شده مورد استفاده قرار گیرد.

Title

Pharmacognostic evaluation and physiochemical analysis of *Allium akaka*, native to Zanzjan province.

Abstract

Introduction: *Allium akaka* belongs to *Alliums* genus of *Amarilidaceae* family. Different organs of the plant are used in traditional and local medicine for the treatment of kidney stones and infectious diseases, and also have anti-cough effects. The therapeutic effects of this plant on diabetes and reducing the risk of atherosclerosis, as well as the prevention of hypertension caused by diabetes, have been confirmed and also the fact that pharmacognostic and standardization tests for this species have not been performed, the present study aims to investigate the pharmacokinetic and phytochemical characteristics of *Allium Akaka*. **Materials and Methods:** The collection and identification of the plant from its natural habitat in Zanjan were performed. Then, the extracts of different air-dried parts of the plant in different solvents was obtained. Microscopic and macroscopic evaluation of fresh and dried samples of plant were performed. The qualitative phytochemical tests were carried out to detect the presence of flavonoids, tannins, saponins, alkaloids, amino acids, glycosides, steroids, and quantitative tests to determine the amount of flavonoids and phenols. Finally, Physico-chemical tests consisted of total ash, soluble and insoluble ash in acid, fluorescence, moisture. **Results:** The percentage of total ash, acide insoluble and soluble ash, as well as moisture content were 7%, 0.6% , 6/4%, and 78%, for leaf , 6/8% , 0/4% , 6/4%, and 74/5% for flower and 10/6% , 5/2% , 5/4% , and 79% for root, respectively. The residue of extracts obtained from the aerial and root parts of the plant with different solvents showed that ethanolic extract was the most and hexane extract was the less concentrated extract. Qualitative studies indicate the presence of terpenoids, steroids, amino acids, phenols, saponins, flavonoids, anthraquinones and tannins in different plant fractions. Quantitative studies showed that in 100 µg / ml of plant extract, the phenol concentration was 28/23 µg / ml for leaf and 17/4 µg / ml for flower and the flavonoid concentration was 19/67 µg / ml for leaf and 16/37 µg / ml for flower. **Conclusion:** In general, the findings show the association between the herbal effects of the plant shown in traditional medicine and the chemical content of the plant. Therefore, this plant can be used as an effective herbal medication for the treatment of the mentioned diseases.

Item Type: Thesis (Doctoral)

Keywords: Pharmacognosy, *Allium akaka*, Zanjan

Number of Pages: 116

Depositing User: خانم گیتی شاه محمدی

URI: <http://repository.zums.ac.ir/id/eprint/6431>