

Zellerkivonatok előállítása. esettanulmány

Preparation of celery extracts. A case study

CSAVDÁRI Alexandra¹, MUNTEAN Dana-Maria²

Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Babeş – Bolyai Tudományegyetem, RO-400028, Kolozsvár,
Arany János utca, 11; www.chem.ubbcluj.ro; Tel: +40 264 593 833

e-mail: alexandra.csavdari@ubbcluj.ro

Gyógyszerészeti Kar, Iuliu Hațieganu Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem,
RO-400012, Kolozsvár, Victor Babeş utca, 8; www.umfcluj.ro; Tel: +40 264 406 845

ABSTRACT

Celery is, widely used both in the international kitchen as well as in homeopathic medicine. It prevents cardiovascular diseases, lowers blood glucose and pressure; it has antifungal and anti-inflammatory effects. Thus, pharmaceutic use occurs in form of air-dried leaf or root powder, as essential oil, as hydro-alcoholic or hydro-glycolic extracts.

The present work investigates the dynamics of obtaining celery extracts by simple solid-liquid extraction [1]. Various plant and plant parts were employed [2]: *Apium graveolens var. dulce* (stem), *Apium graveolens var. rapaceum* (root) and *Apium graveolens var. secalinu* (leaves), respectively.

The efficacy of the S-L extraction was assessed *via* the dry residue content of the extracts. Their total sugar content was assessed in terms of mg/g glucose, whereas their total antioxidant activity in terms of mM Trolox/L. Chromatographic analysis was carried out for the first extract of each series. The composition of extracts is dependent on the source of vegetal material as well as on the ethanol/water ratio of the solvent.

ÖSSZEFOGLALÓ

A zellert széles körben használják a nemzetközi konyhában és a homeopátiás gyógyszerészetben. Megelőzi a szívbetegségeket, csökkenti a vérnyomást és cukorszintet, gombaellenes és gyulladás csökkentő hatása van. Alkalmazzák levegőn szárított levél vagy gyökér pór formájában, olajként és alkoholos vagy glikolos kivonatként.

Bemutatóra kerül a zellerkivonatok előállítási dinamikájának tanulmányozása, egyszerű szilárd-folyékony extrakció által [1]. Többféle zellerkivonat készült, annak függvényében, hogy mely növényrésztt szánnak inkább fogyasztásra [2]: a szárát (*Apium graveolens var. Dulce*), a gumóját (*Apium graveolens var. Rapaceum*) vagy a levélét (*Apium graveolens var. Secalinu*).

Az extrakció hatékonysága a kivonatok száraz anyag tartalma alapján volt felmérve. Az összcukór tartalmukat mg/g glukózból fejeztük ki, az összantioxidáns anyagok tartalmát pedig mM Trolox/L-ben. Kromatográfiailag feltártuk a kivonatok összetételét. Ez függött az alkalmazott növényi anyag típusától és az etanol/víz arányától az extraháló folyadékban.

Kulcsszavak: Zellerkivonat, Szilárd-folyékony extrakció, Alkoholos kivonatok elemzése

1. A. A. Csavdari, C. Racz, D. M. Sabou, S. A. Tonk, I. D. Spiridon, *Economically Efficient Production of Hydro-Alcoholic Extracts from Medicinal Plant, Revista de Chimie (Bucharest)*, **2016**, 67(10), 1906-1913.
2. W. Kooti, S. Ali-Akbari, M. Asadi-Samani, H. Ghadery, D. Ashtary-Larky, *A review on medicinal plant of Apium graveolens, Advanced Herbal Medicine*, **2014**, 1(1), 48-59.