

TEMATICA: PLANTELE MEDICINALE - ACTUALITĂȚI ÎN CERCETARE ȘI UTILIZAREA TERAPEUTICĂ

TIP: E-POSTER

ID: 804

Totalul polifenolic și acțiunea antimicrobiană a extractelor uscate de *Cassia occidentalis* L.

*Total polyphenolic and antimicrobial action of dried extracts of species *Cassia occidentalis* L.*

Prof. Univ. Dr. Tatiana Calalb, Prof. Univ. Dr. Greta Bălan, Asist. Univ. Dr. Anna Benea, Asist. Univ. Dr. Daniela Cojocari, Irina Pompus
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" Chișinău

Obiectivul studiului a constat în determinarea totalului polifenolic și a activității antibacteriene a extractelor uscate de *C. occidentalis*. Totalul polifenolic din extracte uscate de *C. occidentalis* (herba, frunze, flori, fructe și semințe) a fost cuantificat cu reactivul Folin-Ciocalteu și s-a exprimat în mg echivalenți acid galic. Activitatea antibacteriană a extractelor uscate a fost determinată prin metoda diluțiilor succesive duble pe tulpini de referință: *S. aureus* 25923, *B. cereus* 11778, *K. pneumoniae* 13883, *A. baumannii* 747, *E. coli* 25922. Totalul polifenolic (mg/g) în produse variază: herba – 28.09, frunze – 22.14, flori – 28.60, fructe și semințe – 9.91. Extractele au prezentat activitate antimicrobiană diferită: cea mai mare (mg/ml) pentru herba față de *S. aureus* (0.78); aceleași valori de activitate pentru herba, frunze, fructe și semințe față de *B. cereus* (1.56) și *A. baumannii* (25.0); cea mai mare activitate asupra *K. pneumoniae* și *E. coli* (25.0) au avut extractele din fructe și semințe. Efect bactericid în concentrații mai mici s-a constatat la herba (1.56) față de *S. aureus* și frunze (1.56) față de *B. cereus*. Herba și frunze au demonstrat acțiune bactericidă echivalentă față de *K. pneumoniae* și *A. baumannii* (50.0). Totalul polifenolic este diferit în organele speciei *C. occidentalis*, iar extractele uscate au avut o activitate antibacteriană variabilă față de *S. aureus*, *B. cereus*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii* și *E. coli*.

Suport - proiectul-cifrul 20.80009.5107.07

*To determine the polyphenol content and antibacterial activity in dried extracts of *C. occidentalis*. Total polyphenolics in dried extracts of *C. occidentalis* (herba, leaves, flowers, fruits and seeds) were quantified with Folin-Ciocalteu in gallic acid equivalent. The antibacterial activity of the dried extracts was determined by the method of successive double dilutions on reference strains: *S. aureus* ATCC 25923, *B. cereus* ATCC 11778, *K. pneumoniae* ATCC 13883, *A. baumannii* ATCC BAA-747, *E. coli* ATCC 25922. The total polyphenolic (mg/g) in products varies: herba - 28.09, leaves - 22.14, flowers - 28.60, fruits and seeds - 9.91. The extracts possess different activity: the highest (mg/ml) was for herba against *S. aureus* (0.78); the same activity values showed herba, leaves, fruits and seeds against *B. cereus* (1.56) and *A. baumannii* (25.0); the highest activity against *K. pneumoniae* and *E. coli* (25.0) was expressed by fruit and seed extracts. Bactericidal effect at lower concentrations was in herba (1.56) against *S. aureus* and leaves (1.56) against *B. cereus*. Herba and leaf showed equivalent bactericidal action against *K. pneumoniae* and *A. baumannii* (50.0). The total polyphenolic is different in the organs of *C. occidentalis*, but the dry extracts possess differential inhibitory and bactericidal potential against *S. aureus*, *B. cereus*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii* and *E. coli*.*

Study supported by project code 20.80009.5107.07.

Bibliografie/Bibliography

1. Vijay Singh et al. Pharmacological and phytochemical profile of *Cassia occidentalis* L: A review. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics*. 2016; 6(5):91-96