

A Szegedi Tudományegyetem Farmakognózi Intézete a gyógynövény- és drogismeret (farmakognózia) egyik nemzetközileg is elismert kutatási központja. Kutatási tevékenységének fontosabb területei:

Növényi eredetű, biológiailag aktív vegyületek izolálása és szerkezet-meghatározása

Irodalmi, etnofarmakológiai adatok, vagy kémiai, farmakológiai szűrővizsgálatok alapján kiválasztott növényfajok vizsgálata; növényi nyersanyagból kivonatkészítés, nyers kivonatok előtisztítása, frakcionálás különböző kromatográfiás módszerek alkalmazásával, tiszta vegyületek előállítása, az izolált vegyületek szerkezet-meghatározása, fizikai-kémiai jellemzése, spektrális adataik meghatározása; az izolált vegyületek farmakológiai vizsgálata (más intézetekkel együttműködve). Fő kutatási területek: terpenoidok, alkaloidok és fenolos anyagok izolálása Euphorbiaceae, Asteraceae, Amaryllidaceae, Rutaceae, Lamiaceae és Ranunculaceae fajokból. Szűrővizsgálatok során alkalmazható kromatográfiás módszerek kidolgozása; természetes vegyületek szerkezetmódosítása biotranszformációval. Analitikai és farmakológiai vizsgálatok végzéséhez növényi eredetű tiszta vegyületek méretnövelt előállítása.

A biológiai aktivitást mutató hatóanyagok modellként szolgálhatnak új gyógyszerek kifejlesztéséhez, gyógyszerkutatások vezérmolekuláivá válhatnak vagy új hatásmechanizmusok feltárásához járulhatnak hozzá, valamint közelebb vihetnek a hagyományosan alkalmazott gyógynövények hatásmódjának megértéséhez.

Növényi kivonatokat tartalmazó termékek fitokémiai analízise

Étrend-kiegészítők és növényi alapú gyógytermékek kvantitatív és kvalitatív vizsgálata, standardizálása; új módszerek kifejlesztése növényi eredetű bioaktív vegyületek analitikájára. Az Intézetben kifejlesztett analitikai módszerek és az elvégzett vizsgálatok új készítmények fejlesztése során és a már piacon lévő termékek minőség-ellenőrzésében is fontos szerepet játszhatnak.

Gyógy- és aromanövények hatóanyagainak, azok felhalmozódásának és a felhalmozódás dinamikájának vizsgálata

Kemotaxonómiai vizsgálatok, gyógynövény-taxonok kémiai diverzitásának és produkcióbiológiájának vizsgálata különös tekintettel a mérsékelt éghajlati öv növényeire; termesztett gyógynövények kémiai vizsgálata illetve termesztésbe vonásukhoz kapcsolódó növényanalitikai vizsgálatok, művelési és feldolgozási technológiák fejlesztéséhez szükséges

kémiai értékelések.

Elnyert kutatási pályázatok:

- **Célzott növényi szekunderanyag izolálások új farmakológiailag aktív természetes vegyületek felkutatására**

OTKA-Kutatási pályázat - Hohmann Judit (2013-2017.)

- **Az SZTE Kutatóegyetemi Kiválósági Központ tudásbázisának kiszélesítése és hosszú távú szakmai fenntarthatóságának megalapozása a kiváló tudományos utánpótlás biztosításával**

TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség), (2011.06.01 - 2013.05.31)

- **Környezeti tényezők és genetikai faktorok interakciójának vizsgálata immunmediált és daganatos betegségek kialakulásában**

TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0035 (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség), (2013. 01. 01. – 2014. 12. 31.)

- **Élelmiszerbiztonság és gasztronómia vonatkozású egyetemi együttműködés, DE-SZTE-EKF-NYME**

TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0014 (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség), (2013.04.15 - 2015.04.14.)

- **Magyarországi Polygonaceae fajok biológiailag aktív vegyületeinek izolálása és szerkezetmeghatározása**

OTKA-PD pályázat - Vasas Andrea (2011-2014)

- **Tumorelles hatású természetes terpenoidok, alkaloidok és fenolos vegyületek izolálása**

OTKA-Kutatási pályázat - Hohmann Judit Dr., (2008-04-01 - 2012-03-31)

- **Magyarországi Centaurea fajok biológiailag aktív vegyületeinek vizsgálata**

OTKA-PD pályázat - Csupor Dezső Dr., (2008-04-01 - 2011-03-31)

- **Biológiailag aktív terpenoidok és fenolos vegyületek izolálása és szerkezet-meghatározása**

Bolyai János Kutatási Ösztöndíj pályázat - Vasas Andrea dr., (2009-09-01 - 2012-08-31)

- **Antidiabetikus hatóanyagok izolálása a *Morus alba* L. leveléből**

OTKA-PD pályázat - Hunyadi Attila dr., (2009-01-01 - 2011-12-31)

- **Euphorbia fajok diterpenjeinek izolálása, szerkezet-meghatározása és farmakológiai vizsgálata**

OTKA-PD pályázat - Rédei Dóra Dr., (2009-04-01 - 2012-03-31)

- **Keringési, anyagcsere és gyulladásos betegségek teranosztikájának fejlesztése**

TÁMOP-4.2.2-08/1-2008-0013 (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség), (2009-09-01 -2011-08-31)

- **Protoapigenon-származékok és egyéb oxidált, potenciálisan proapoptotikus hatású flavonoidok előállítása**

Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj pályázat - Hunyadi Attila dr., (2009-09-15 - 2011-04-14)

- **LC-MS készülék beszerzése fitoanalitikai laborfejlesztés céljára**

Baross Gábor Program 2009 - INFRA pályázat (NKTH) - Hohmann Judit Dr., (2010-01-01 - 2010-12-31)

- **Kutatóegyetemi Kiválósági Központ létrehozása a Szegedi Tudományegyetemen**

TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0005 (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség), (2010-07-01 - 2012-06-30)

- **Új természetes szerves anyagok**

Kormányközi Tét együttműködés (OM) - Báthori Mária Dr., (2006-01-01 - 2007-12-31)

▣ **Műszerezettség:**

LC-MS (API 2000), CPC készülék (Armen), HPLC készülékek PDA, UV és RI detektorokkal analitikai és félpreparatív munkavégzéshez (Waters, Shimadzu, Jasco Able, Wufeng); Chromatotron centrifugális rétegekromatográf (Harrison Research); MPLC készülék (Büchi); ellenáramú cseppmegoszlásos kromatográf (DCCC készülék, Eyal, Tokyo); MS és FID detektorral ellátott gázkromatográfok (Finnigan GCQ, HP 5890 Series 2); plate reader (Fluostar Optima); TLC-UV/VIS denzitométer; UV-spektrofotométerek; Hettich Rotanta 460 centrifuga; termosztálható ultrahangos vízfürdők, rotációs vákuum bepárlók.

