

Eddigi munkánk során közel 200 felszíni (epifita) és a növényi szövetek belsejében található (endofita) gomba- és baktériumtörzset izoláltunk különböző ültetvényekről származó édesburgonya (*Ipomoea batatas*) növényekből és a növényi rizoszférából. Közülük közel 50 izolátumot szekvenálási eljárás segítségével már azonosítottunk.

A közelmúltban elvégeztük az azonosított törzsek alap ökofiziológiai vizsgálatait (pl. pH optimum, vízkaktivitás, extracelluláris enzimaktivitás mérések), valamint megvizsgáltuk a *Bacillus* törzsek depszipeptidtermelő képességét.

Jelenleg a *Bacillus licheniformis* törzsek részletes ökofiziológiai vizsgálataival (pl. sziderofór termelő képesség, indol-ecetsav termelés) foglalkozunk, továbbá folyamatosan bővítjük a törzsgyűjteményünket új mintákból származó izolátumokkal.

Munkánk távlati célkitűzése, a jó biokontroll képességekkel rendelkező gomba- és baktériumtörzseink felhasználásával, egy kitozán nanorészecskékkel dúsított, magas depszipeptidtartalommal bíró lombkezelő készítmény kifejlesztése, amelyet szeretnénk üvegházi és szántóföldi teszteknek alávetni.

Szabó Réka Eszter (SZTE GYTK Kabay János Szakkollégium)

Antimikrobiális hatású fenolos vegyületek izolálása a *Camelina microcarpa* herbából

Bevezetés: A keresztesvirágú növények főként a mérsékelt övben honosak. Az SZTE Farmakognóziai Intézetében 2015-ben kezdődött a Brassicaceae családba tartozó növények fitokémiai és farmakológiai vizsgálata. A vizsgált 13 faj kivonatai közül a *Camelina microcarpa* Andr. (kis gomborka) *n*-hexánnal és kloroformmal készített extraktuma kiemelkedő antibakteriális hatást mutatott. Mivel munkánkat megelőzően csupán két mustárglükozid jelenlétét igazolták a növény magjából, célul tűztük ki a herba növénykémiai vizsgálatát.

Anyag és módszerek: A *Camelina microcarpa* szárított herbáját metanollal extraháltuk, és a betöményített kivonatot kloroformmal, majd etil-acetáttal ráztuk ki. A kloroformos fázist poliamid oszlopon, míg az etil-acetátos fázist a komponensek különböző oldhatósága alapján frakcionáltuk. A további tisztítási lépésekhez vákuumkromatográfiát, preparatív rétegekromatográfiát és HPLC módszert alkalmaztunk. Az izolált vegyületek azonosítása NMR- és tömegspektroszkópiával, polarimetriával és rétegekromatográfiás vizsgálattal történt. Az antibakteriális hatásvizsgálatot négy-négy Gram+ és Gram- baktériumon, korongdiffúziós módszerrel végeztük el. Az antivirális hatást HSV2 ellen vizsgáltuk.

Eredmények: Kísérletünkben elsőként izoláltunk és azonosítottunk a *C. microcarpa* herbájából négy vegyületet: (+)-sziringarezinolt, vanillint, dehidrodikoniferil-alkoholt és rutint. Méréseink alapján a vanillin és a sziringarezinol is mérsékelt antibakteriális hatást mutatott a vizsgált baktériumtörzseken, míg a dehidrodikoniferil alkohol mérsékelt antivirális hatást HSV2 ellen.

Góra Valér (Szentágothai János Szakkollégium)

Nozokomiális fertőzések megelőzése az opportunisták kórokozók biofilm képzésének gátlásával

A kórházi (nozokomiális) fertőzéseket leggyakrabban multirezisztens opportunisták kórokozók okozzák, amelyek a kórházi környezetben fennmaradnak. Ezek a kórokozók könnyen képeznek biofilmet a csapokban és a betegnél alkalmazott eszközökön, mint a katéterek és kanülök, tubusok, stb. A nozokomiális fertőzések több, mint 1,4 M embert érintenek