

öngyógyító biobeton fejlesztésére. A mikroorganizmusok befolyásolhatják a széntartalmú ásványok, különösen a kalcium-karbonát (CaCO_3) anyagcsere-folyamatait, mint például a karbamid-hidrolízist és a denitrifikációt. Az összes talaj és iszap mikroorganizmus, baktérium biokalcifikációs potenciálja abban nyilvánul meg, hogy tud módosítani a talaj jellemzőin MICP folyamatával. A jelen tanulmány célja a különböző forrásokból származó alkalofil sporogén baktériumtörzsek izolálása és jellemzése, valamint biokalcifikációs aktivitásának vizsgálata volt.

A talaj, az iszap és a víz mintáit különböző helyekről gyűjtötték be: a Duna, a cementgyár szennyvize, mészkő-lerakat a Bešenovo-tónál, és a Fruška Gora Beli Majdan barlangja. Az négy izolációból csak 43 törzs maradt meg a teljes elkülönítési eljárás után. Az izolált telepeket módosított R_2A agarlemezekeken tisztították, és Gram-festési, KOH-teszt-, méret-, alak-, mobilitási-, kataláz- és oxidáz-próbával, valamint a sporuláció vizsgálatával lettek a törzsek jellemezve. Csak néhány baktériumtörzs mutatott ureolízis és/vagy denitrifikációs tevékenységet, jelezve a biokalcifikációs potenciál jelenlétét. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a tesztelt baktériumtörzsek nagy potenciállal rendelkeznek arra, hogy különböző környezeti körülmények között alkalmazott öngyógyító anyagokként használják őket.

Román Zsófia (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Savófehérjék biológiai aktivitásának növelése pronase E enzimmel

A tej feldolgozása során nagy mennyiségű tejsavó termelődik. Ezen melléktermék magas fehérje, ásványi anyag, vitamin és laktóz tartalma arra ösztönözte a kutatókat, hogy keressenek megvalósítható megoldást a leghatékonyabb felhasználására. Megállapították, hogy a tejsavó hidrolízise vagy mikrobiális erjesztése során különböző bioaktivitással rendelkező peptidek keletkeznek.

Kísérleteim során ultrahangos előkezeléssel, majd enzimes emésztéssel kezelt tejsavófehérje izolátumból készített oldatokban lévő proteinek antioxidáns hatású peptidekre való bontását vizsgáltam. Az ultrahangos előkezeléssel nem értem el szignifikáns különbséget a kezeletlen oldathoz képest. Az enzimes kezelés következtében a szabadgyök fogó képessége nőtt a tejsavó oldatnak, a natív fehérjét tartalmazó kontrollhoz képest. Kijelenthetem, hogy a használt enzim (pronase E) bioaktivitás növelő hatással rendelkezik.

Lajkó Flórián (Újvidéki Egyetem Orvostudományi Kar Európa Kollégium)

A hypophysadenomák transspenoidalis műtéti kezelése

A kutatás a Vajdasági Klinikai Központ Idegsebészeti Klinikáján endoszkóposan elvégzett transspenoidalis hypophysadenoma műtétek elvégzésére, annak sikerességére a mikroszkópos műtéttípushoz viszonyítva, a beavatkozáson átesett