

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 transspheoidalis műtéti kezelése

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

betegekre illetve az eltávolított adenoma immunohisztokémiai tulajdonságára irányult.

A retrospektív analízis 52 endoszkóppal történő transzsfenoidalis műtéti kezelésem átesett páciens egészségügyi dokumentációján alapul.

A páciensek kora 15 és 79 életév közötti tartományba tehető enyhe női tendenciát mutatva. Az adenoma eltávolítás mértékére való tekintettel az ablatióval végzett műtétek 76 %-os aránnyal bírnak a reduktióval szemben. Az esetek többségében hormonálisan inaktív daganat volt jelen (58%). A hormonálisan aktív daganatok közül leggyakrabban (61,5%) GH – hormont termelő adenoma került eltávolításra. Egy műtét átlagosan 150 percig tartott, a betegek kórházban töltött napjainak száma pedig 6,4. Korábban a Vajdasági Klinikán is végzett mikroszkópos műtéttípushoz viszonyítva az endoszkóposan végzett transzsfenoidalis műtétek esetében csökkent a műtét elvégzésének ideje, növekedett a műtéti terület beláthatósága illetve a betegeknek pedig gyorsabb felépülést nyújt, rövidebb kórházi kezeléssel. Ezáltal kitűnő körülményeket biztosít mind az orvos, mind a beteg számára.

Zabos Diana (Újvidéki Egyetem Mezőgazdasági Kar Európa Kollégium)

A fokhagymarothadást előidéző *Fusarium oxysporum* gomba

A dolgozat a *Fusarium oxysporum* növénypatogén gombafaj laboratóriumi jellemzését tartalmazza. A fokhagymáról izolált *Fusarium* törzseket két különböző táptalajra oltva vizsgáltam, meghatározott időperiódusban és környezeti feltételek mellett, azzal a céllal, hogy meghatározzam a gomba tenyésztési és morfológiai jellemzőit.

Az első táptalaj a burgonya-glükóz-agar- PDA (potato dextrose agar) volt. Erre oltottam az izolátumokat, majd szobahőmérsékleten 20°C-on és termosztátban 25–27°C-on tenyésztettem. A második táptalaj a szegfűlevél-agar-CLA (carnation leaf-agar) volt, melyen az izolátumokat fekete fény alatt (black light) és termosztátban 25–27°C-on hagytam nőni.

A PDA táptalajon tenyésztett gombák gazdag micéliumokat képeztek, ez alapján meghatároztam a morfológiai tulajdonságaikat, majd dokumentáltam. A CLA táptalajon felnőtt gombák szaporítóképleteit mikroszkóp segítségével azonosítottam, és meghatároztam a konidiumok valamint a konidiomtartók jellemzőit.

Sánta Ádám (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Genomi instabilitás detektálása high-throughput kép analízissel

A DNS hibajavító mechanizmusok és fehérjék a legkutatottabb témák közé tartoznak napjainkban. Évtizedek munkája után is számos fehérje és útvonal vár felfedezésre, leírásra. A DNS hibajavító fehérjéknek a genom stabilitásának