

neyei körében. Jóval kevesebb figyelem irányult azonban a csatát megelőző és követő fegyveres konfliktusokra, amelyek valóságos hadszínterré alakították az egész dél-dunántúli régiót és hosszú időre nyomot hagytak a tájhasználat jellegében és a térség településszerkezetében. Az újjáépített Mohács a dél-baranyai hadjáratok egyik legfontosabb Duna-parti állomásává vált, a hadműveletek ellátásához szükséges hadraktárakkal, utánpótlási bázissal, hadikikötővel és hadiátkelővel is rendelkezett. A frissen kiépített raktárbázis felkeltette a Dráván túl állomásozó oszmán seregek figyelmét, így a határvédelem legfőbb feladatát a déli irányból rendszeressé váló török betörések kivédése jelentette. Különösen a sikertelen eszéki ostromot követően nőtt meg a fegyveres konfliktusok száma, amikor a Mohácsi-sík területe heteken át tartó csatározások színtere volt. Ebben az időszakban került sor az egyik legjelentősebb fegyveres akcióra, melyet a második mohácsi csata főpróbájaként is értelmezhetünk. Szulejmán nagyvezír úgy vélte, hogy Miksa Emánuel bajor választófejedelem túszul ejtésével politikai engedményeket csikarhat ki a császári udvartól. Primer források elemzése alapján pontos képet kaphatunk a mára elfeledett, ám meglehetősen jól dokumentált összecsapásról, melynek kudarca a néhány nappal később zajlott Harsány-hegyi diadalhoz vezetett.

Kovács Dániel (Szegedi Tudományegyetem)

A *Rhizomucor pusillus* járomspórás gomba rekombináns β -galaktozidázainak vizsgálata

A járomspórás gombák a fonalas gombák egyik legváltozatosabb csoportja. Köztük ipari, mezőgazdasági, biotechnológiai és orvosi szempontból jelentős törzsek lelhetők fel. Számos képviselőjüket alkalmazzák a gyógyszer- és élelmiszeriparban, extracelluláris enzimek termeltetésére. Az ide tartozó *Mucoromycota* gombák kiváló forrásai lehetnek ipari enzimeknek, ennek ellenére galaktozidáz termelésük, a termelt enzimfehérjék és a kódoló gének molekuláris és funkcionális jellemzői kevésbé vizsgált területek. A β -galaktozidáz egy szacharid bontó enzim, melyet laktózbontó képessége miatt előszeretettel alkalmaznak az élelmiszeriparban tejtermékek laktóz tartalmának csökkentésére és a melléktermékként keletkező tejsavó kezelésére. A laktózérzékenység ma már népbetegség, így a tej-alapú élelmiszerek laktóz tartalmának csökkentése, az új típusú β -galaktozidázok termelésének és fejlesztésének kidolgozása növekvő jelentőségű napjainkban. A mikrobiális előállítás nagy enzimizomot biztosít, illetve a termofil fajokból származó enzimek nagyobb hőstabilitással is rendelkezhetnek. Előzetes munkákban számos β -galaktozidáz termelő *Mucoromycota* törzset azonosított, és tesztelt fermentációkban

csoportunk. Jelen kutatásban egy jó termelőként leírt termofil *Rhizomucor pusillus* törzs β -galaktozidáz kódoló génjeinek feltárását, jellemzését, majd a kódolt enzimfehérje heterológ termeltetését és tisztítását tűztük ki célul, és vizsgálni kívántuk a tisztított enzimaktivitás biokémiai tulajdonságait is.

Kovács Mercédesz (Szegedi Tudományegyetem)

A miRNS-ek hatásainak vizsgálata neurodegeneratív betegségmodellben

Az Alzheimer-kór (AD) egy progresszív neurodegenerációval járó megbetegedés, amely életkorfüggést mutat. Jellegzetes tünetei a tájékozódási képesség romlása/elvesztése, a memória, illetve a kognitív funkciók zavara, amelyek a neuronokban bekövetkező molekuláris változások következményei. Ilyen molekuláris szintű változás a miRNS-ek expressziójának a normáltól való eltérése. A miRNS-ek egyszálú, rövid, 15–23 nukleotid hosszúságú nem kódoló RNS-ek, amelyek többsége evolúciósan erősen konzervált. A miRNS-ek poszttranszkripció szinten szabályozzák a gének kifejeződését, ezért ha a mennyiségükben változás áll be, akkor az jelentősen befolyásolhatja a fehérjeszintézist. Előzetes transzkriptomikai analízis során kutatócsoportunk több olyan miRNS-t azonosított, amelyek génexpressziója megváltozott *Drosophila melanogaster* Alzheimer-modellben. Ezen expressziós változást mutató miRNS-ek közül választottunk ki olyanokat, amelyek egyéb szempontoknak is megfeleltek és *Drosophila* AD-modellben genetikai interakciós tesztekben vizsgáltuk őket. A kísérleteinket QF2-QUAS AD-modell rendszerben hajtottuk végre, amelyben a *Neurospora crassa*-ból származó QF transzkripció faktor aktiválja a génátírást a QUAS-amiloid beta transzgénről. A teszt során vizsgáltuk egyes miRNS-eknek az életképességre, a neurodegeneráció mértékére, a motoros aktivitásra, illetve az élettartamra gyakorolt hatását az AD betegség modellben. Az eredményeink segítségül szolgálnak a miRNS-ek hatásainak feltérképezéséhez, továbbá az Alzheimer-kór neuropatológiás elváltozásainak könnyebb megértéséhez.

Kökény Zoltán Tamás (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Kullancsok mikrobiális korrelációs hálózatainak következtetése és elemzése

A kutatás célja egy olyan keretrendszer fejlesztése volt Pythonban, aminek segítségével kullancsok metagenomikai adatain alapuló mikrobiális hálózatokat lehet elemezni. Azonban a metagenomikai adatok "kompozicionális" természete miatt a hagyományos statisztikai módszerek torz eredményekhez vezetnek. Ezt a problémát orvosolja a SparCC (Sparse Correlations for Com-