

vad típusú *Sinorhizobium meliloti* és *S. medicae* nitrogénfixáló baktérium törzsek létrehozása, melyek DNS vonalkódokat tartalmaznak.

Miklós Miklós (Újvidéki Egyetem Európa Kollégium)

Flavescence dorée – A szőlő aranszínű sárgasága

Napjainkban a klímaváltozásnak köszönhetően a szőlőt térségünkben számos új kórokozó veszélyezteti. Kutatásom témája, a szőlő fitoplazmás megbetegedése, az aranszínű sárgaság, amely megjelenése környezetünkben visszavezethető a klímaváltozás következményeire. Munkámban a kórokozó elterjedtségét vizsgáltam, Zentán és környékén, valamint a különböző fajták érzékenységét. A mintákat 2022 nyarán gyűjtöttem be, az EPPO által meghatározott mintavételi eljárásnak megfelelően, a laborvizsgálat pedig az Újvidéki Egyetem Mezőgazdasági Karán került elvégzésre, egy nemzetközileg elfogadott protokoll szerint. (OEPP/EPPO, 2016). 40 mintát gyűjtöttem be, amelyből 22 bizonyult pozitívnak.

Nagy Dóra Erzsébet (Szegedi Tudományegyetem)

Antibiotikum-rezisztens *Klebsiella pneumoniae* törzsek hatása az emberi sejtciklus dinamikájára

Az emberi szervezetben mikroorganizmusok változatos ökoszisztémája található, köztük baktériumok, vírusok és gombák. E mikrobiális közösség összetételének megváltozása jelentős hatással lehet a gazdaszervezetre. A baktériumok virulenciájának növekedése például kritikus szerepet játszhat az emberi sejtek túlélésében és működésében, többek között a sejtciklus módosítása révén befolyásolja a sejtosztódás sebességét.

Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy az antibiotikum-rezisztens *Klebsiella pneumoniae* törzsek hogyan befolyásolják az emberi sejtciklust, különös tekintettel arra, hogy a bakteriális fertőzés milyen hatást gyakorol a sejtek proliferációjára. Kísérleteink során laboratóriumi körülmények között adaptált, antibiotikum-rezisztens *Klebsiella pneumoniae* törzseket alkalmaztunk. A sejtciklus elemzéséhez áramlási citometriát, míg a sejtek osztódásának nyomon követésére mikroszkópos technikákat használtunk.

Eredményeink azt mutatták, hogy bizonyos törzsek jelentős változásokat idéztek elő a sejtciklusban. Megfigyeléseink rávilágítanak a gazdaszervezet és a patogén baktériumok közötti kölcsönhatások összetettségére, valamint kiemelik annak szükségességét, hogy további kutatások azonosítsák azokat a baktériumokat, amelyek befolyásolják a sejtosztódást. Tanulmányunk szilárd alapot nyújthat a jövőbeni gyógyszerfejlesztésekhez, amelyek célja az emberi

sejtciklusra gyakorolt negatív hatások minimalizálása, miközben hatékonyan csökkentik az antibiotikum-rezisztens baktériumok okozta káros következményeket.

Nagy Éva Zsuzsanna (Szegedi Tudományegyetem)

MikroRNS-ek túltermelésének hatása *Drosophila* Alzheimer kór modellben

Az Alzheimer kór a demencia leggyakoribb okaként ismert gyógyíthatatlan neurodegeneratív betegség. A kór előrehaladtával az agyban neuropatológiás elváltozások jelentkeznek, molekuláris változások következnek be, ilyenek például a nem kódoló, rövid, konzervált szekvenciájú mikroRNS-ek génexpressziójában beálló változások. Egyes miRNS-ek kifejeződésének megváltozásával mennyiségük is megváltozik az idegszövetben, szintjük eltér az egészséges emberek idegszövetében mérhetőtől. Mivel a miRNS-ek posztranszkripció szinteken befolyásolják a génkifejeződést, ezért mennyiségbeli változásaik az adott sejtekben zajló fehérjeszintézisre is jelentős hatást gyakorolhatnak. A miR-137 és miR-219 olyan miRNS-ek, amelyek funkciói között az idegi metabolikus folyamatok befolyásolása is szerepel és expressziós változásaik több kutatásban is összefüggésbe kerültek neurodegeneratív betegségekkel. Vizsgálataink során éppen ezért ez a két mikroRNS és az általuk okozott változások kerültek fókuszba. A kísérletek során a miRNS-ek túltermelésének hatását *Drosophila* Alzheimer kór modellben, valamint vad típusú (egészséges) muslicákban is vizsgáltuk. A miRNS túltermeltetés hatásának vizsgálata három módon történt, kettő a neurodegeneráció mértékére utal, egy pedig a miRNS-ek toxicitására. A miRNS-ek hatásának vizsgálatait követően meghatároztuk az amiloid béta túltermeléséért felelős transzgén kifejeződésének mértékét. Az eredmények nagyobb rálátást tesznek lehetővé a kór patológiás folyamatainak megértéséhez, mind pedig betekintést engednek a mikroRNS-ek széleskörű hatásmechanizmusába.

Oltvári Zsófia (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Az GZ Draconis főcsillagainak fotometriai analízise és modellezése

A GZ Draconis egy régóta ismert kettőscsillag. A TESS minden második évben folyamatos fotometriai méréseket végez róla. Az adatsorokból kinyert ETV-görbe alapján a dr. Borkovits Tamás vezette SZTE HUN-REN Asztrofizikai Kutatócsoport egy harmadik komponens (kb. 0,27 naptömeg) jelenlétére következtetett. A pontos adatok ismeretében a rendszer keletkezése modellezhető a benne levő különösen nagy pályahajlást (kb. 58°) figyelembe