

korai recepciójának különösen értékes forrása.

Paik Renáta, Somogyi Boglárka Zsófia, Vörös Attila, Passa Veronika

Úrtechnológiás növénytermesztő berendezés

Kutatásunk során egy olyan növénytermesztő, kezdetben zárt rendszerű berendezés megalkotásán dolgozunk, amely egyedi módon képes automatikusan beállítani a növények egyedfejlődéséhez elengedhetetlen paramétereket, így például in situ előállítással pótolni tudja az elhasznált szén-dioxidot, szabályozza a hőmérsékletet és páratartalmat, illetve az öntözés folyamatát is.

Jelenleg a kutatás előrehaladottságát tekintve a berendezés tesztelési fázisát elvégeztük, bizonyítást nyertünk az alapelvek helyességéről, illetve a rendszer működőképességéről. Következő lépésben a szenzorok összehangolt működését valósítanánk meg, hogy a műszer számunkra releváns környezetben is megfelelően működjön.

Célunk, hogy a hidropóniás termelési módszereket folytató vertikális farmokhoz hasonlóan kevesebb víz- és anyagráfordítással megállapítsuk, hogy mik azok az ideális növénytermesztési paraméter-kombinációk, amelyek mellett hozamnövelés is elérhető, valamint, hogy milyen új növénytermesztési módszereket lehet alkalmazni extrém éghajlati viszonyok mellett.

Az előzőekben említett tervek megvalósítása lehetővé tenné, hogy mérséklődjön a klímaváltozás által is befolyásolt importfüggőség a szárazodó éghajlattal érintett országokban, és csökkenjen a termőföldek kimerítésének mértéke, mivel a berendezés talajréteg nélkül is lehetővé teszi a növénytermesztést, akár otthoni környezetben is. Emellett akár hosszabb távú úrexpedíciókon is hozzájárulhatna az űrhajósok kedvezőbb ellátásához.

Papp Benedek

Új szteroid-hibridek a daganatbiológiában: tervezéstől a mechanizmusig

A rák globális szinten még mindig a vezető mortalitási rátával rendelkező betegségek közé tartozik. A klinikai gyakorlatban a kemoterápia továbbra is az egyik leggyakrabban alkalmazott kezelési forma, mivel hatékonyan gátolja a daganatsejtek proliferációját és csökkenti az áttétképződés kockázatát. Ugyanakkor továbbra is komoly kihívás a mellékhatások csökkentése és a terápia tumorszelektivitásának növelése. Az elmúlt években előtérbe kerültek olyan heterociklusos vázzal rendelkező molekulák, amelyeknek szerkezet-hatás összefüggéseik révén szelektivitásuk és farmakokinetikájuk optimalizálható. Kiemelendők ezek közül a benzizoxazol- és benzoxazalapú vegyületek, amelyek sokrétű biológiai aktivitást mutatnak.

Kutatásunk során negyvenöt újonnan szintetizált hibrid szteroidszármazékot vizsgáltunk, melyeket az SZTE Molekuláris és Analitikai Kémiai Tanszékétől kaptunk. Hat rákos és egy nem tumoros sejtvonalon teszteltük, majd részletesen vizsgáltuk a vegyületek ezen sejtekre kifejtett hatásait. Munkánk során arra kerestük a választ, hogy az előállított ösztradiol-benzizoxazol hibridek között vannak-e olyanok, melyek tumorspecifikus toxikus hatásokat mutatnak. Ezek a hibridek vajon tudnak apoptózist indukálni tumorsejtekben, és milyen molekuláris mechanizmus vezet alkalmazásuk során a daganatos sejtek halálához?

Eredményeink arra utalnak, hogy az ösztradiol-benzizoxazol hibridek tumorszelektív hatást fejtenek ki és mitokondriális diszfunkció, valamint ER-stressz aktiválása révén apoptózist válthatnak ki.

Papp Bernadett Kitti

Csorna kereskedelme a 19-20. század fordulóján az anyagi kultúra tekintetében

A vizsgált térség és település térbeli, illetve a kutatás időbeli határainak bemutatását követően előadásom első felében prezentálom Csorna település gazdasági és kereskedelmi viszonyait a 19-20. század fordulóján. Ezt követően részletesen kitérek azokra a kereskedelmi kapcsolatokra és egyéb tényezőkre, amelyek meghatározták a térség gazdasági helyzetét. Kutatásom a helyi kereskedőcsaládok és boltjaik kínálatának vizsgálatát helyezi fókuszba, így eddigi kutatási eredményeim prezentálását követően részletesen kitérek azokra a forrástípusokra (például anyakönyvek, adatbázisok), amelyek rendelkezésemre állnak a kutatás során. Egy-egy család részletes bemutatását követően, a helyi kereskedelemmel foglalkozó családok kapcsolati rendszerére is kitérek. Előadásom végeztével pedig bemutatom kutatásom alapját képző hipotézisemet a kereskedelem és az anyagi kultúra vizsgálatának kapcsolatáról.

Párdi Koppány

Egy hiszton deacetiláz inhibitor védő hatásai a vér-agy gátra, iszkémiás-reoxigenációs sérüléssel szemben

Iszkémiás sztrók során az elégtelen vérellátás oxigén-glükóz deprivációhoz (OGD) vezet, míg a terápiaként alkalmazott trombolízis általi reperfúzió (OGD/R) oxidatív sérülést okoz az agyban. A két hatás együttesen az idegrendszer súlyos károsodásához vezet. Új stratégia az agyi OGD/R sérülés megelőzésében a vér-agy gát integritásának védelme. Kutatásunk célja egy hiszton deacetiláz enzim inhibitor, a szuberoilanilid hidroxámsav (SAHA) protektív hatásainak vizsgálata volt, humán agyi endotélsejtek és borjú periciták ko-kultúrák sejte-