

# Beszámoló

A Makovecz ösztöndíj elnyerését követően a budai Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen vettem fel a kapcsolatot, azon belül a Növénykörtani tanszékkel és Dr. Karacs-Végh Anita tanárnővel, aki felajánlotta nekem, hogy fogad engem és segítséget nyújt nekem a kutatásom során, mint konzulens tanár. Szállást a campus mellett találtam, a Somogyi Imre Kollégiumban ahol egy szobatárs társaságában laktam egy kis szobában. A szobatársam egy szintén harmadéves lány volt, aki tájépítészet szakra jár, így a közös témáknak hála jól kijöttünk. Vasárnap délután érkeztem meg Budapestre és egy pihenés után másnap már neki is fogtunk a kísérlet beállításának. Első körben Dr. Karacs-Végh Anita tanárnő előzetesen rendelt az ottani génbankból liofilizált baktérium törzseket: *Erwinia carotovora*, *Erwinia chrysantemi*, *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*, *Streptomyces scabies*, *Ralstonia solanacearum*. Ezeket feloldottuk steril desztillált vízben és elkezdtuk széleszteni King B félszelektív táptalajon. Minden nap ellenőriztük a tenyészeteket és 2 naponta újra is oltottam őket tiszta táptalajra. Amint tiszta tenyészeteket kaptunk elvégeztük mindegyik tenyészetre a hiperszenzitívítási reakció tesztet dohánynövényeken, amely azt jelenti, hogy a tiszta tenyészetből mintát vettem és feloldottam 1 ml desztillált vízben, majd ezt a szuszpenziót fecskendő segítségével óvatosan a dohány növény levelébe fecskendeztem. Ez a teszt azon alapszik, hogy a befecskendezés után 24-48 óra elteltével ha a baktériumunknak van növénypatogén hatása, akkor a dohány növény levelén nekrotikus elhalás keletkezik. Így észrevehettük, hogy a *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis* baktériumon kívül a többi 4 törzs mind adott hiperszenzitív reakciót. Ez után Romániából kaptunk nyolc burgonya fajtát, mindegyikből 5 kg-ot. Ezeken a burgonya gumókon végeztük a tényleges kísérletet. Célunk az volt, hogy megfigyeljük, a különböző baktérium törzsek fertőzése hogyan hat a burgonyára és külön-külön hogyan hat a fajtákra, illetve melyek azon a burgonya fajták amelyek érzékenyebbek valamely baktériumra, vagy akár rezisztensek valamelyik baktériumra. A következő burgonya fajtákat vizsgáltuk: 'Agria', 'Arizona', 'Nazca', 'Edison', 'Markies', 'SHC 909', 'Red lady', 'Lady Jane'. A fertőzéseket 5 féle képpen végeztük el:

1. A burgonya gumókat baktériumos fogpiszkálóval megszúrtuk.
2. Szeleteket vágunk a gumókból és azokat szúrtuk meg baktériumos fogpiszkálóval.
3. Szuszpenziót készítettük mindegyik baktériummal külön 250 ml desztillált vízben és főzőpoharakba öntöttük. Az egész burgonya gumókat belehelyeztük a főzőpoharakba és 15 percig áztattuk.
4. A burgonyákat felszeleteltük 2 cm-es szeletekre és ezeket is beáztattuk a fennebb említett szuszpenziókba.
5. A burgonyákból dugófúró segítségével 2cm-es átmérőjű korongokat vágtam ki és ezeket a kis korongokat áztattuk be a szuszpenziókba.

Mindegyik fertőzés során a burgonyákat fajtánként külön műanyag dobozokba helyeztük és figyeltük 24, 48, 72 óra elteltével a változást, illetve az egész gumós fertőzések esetében 5 nap múlva értékeltük ki az eredményeket.

A kísérlet végzésén kívül kíváncsiságból bejártam néhány órára az ottani hallgatókkal. Voltam a másodéveseknél gyógynövénytermesztés előadáson, a harmadéveseknél növénynemesítés és fajtaminősítés tantárgy előadásokon, a növényorvos mesteris hallgatókkal pedig jártam szántóföldi kultúrák kórokozói előadásokra, kórokozók diagnosztikája előadásokra, biológiai növényvédelem előadásokra, abiotikus stressz okozta elváltozások előadásokra. Az órák által betekintést nyerhettem az ottani egyetem oktatásába is és sok ottani hallgatóval is megismerkedhettem, elbeszélgethettem.

A konzulens tanárnőm, dr. Karacs-Végh Anita egy napra el kellett utazzon a gödöllői Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemre órát tartani és felajánlotta, hogy mehetek vele. Kihhasználva az alkalmat elutaztam Gödöllőre és ott is körbejártam a campust, illetve meglátogattam a gödöllői kastélyt is.

Szabadidőmben igyekeztem minél többet látni Budapestből, így hát sokat járkáltam a városban, igyekeztem az összes látványosságot megtekinteni.

Összességében ez az egy hónap mobilitási idő úgy gondolom, hogy nagyon hasznos volt számomra szakmailag, rengeteg új tapasztalatot szereztem, sokat tanultam és sok embert megismertem akiknek hasonló az érdeklődési köre, illetve a szakmában dolgoznak/ fognak dolgozni.

Botos Nikolett, kertészmérnök szak