

Válasz dr. Jenser Gábor, az MTA doktora opponensi véleményére

Hálásan köszönöm bírálómnak az értekezésemre fordított idejét, a téma jelentőségét méltató szavait, az elért eredményeink kiemelését, a szőlőgyökértetű és a növény kapcsolatát érintő kérdéseit.

Bírálóm a disszertáció szőlőgyökértetűvel foglalkozó fejezetének részletes bírálatát végezte. Külön öröm számomra, hogy bírálatának kezdetén kiemeli és „felbecsülhetetlen mértékű és értékű” munkának tartja a szőlőgyökértetű elleni védelemként kifejlesztett szőlőalany használatot a 19. század végén a biológiai védekezés egyik gyöngyszemét megalkotva.

Válaszok a feltett kérdésekre:

Az interspecifikus fajták előállítása, termesztése mennyiben befolyásolhatja a szőlőgyökértetű populációk táplálék preferenciájának módosulását?

Interspecifikus szőlőfajtákat a szőlőgyökértetű európai fellépése előtt is állítottak már elő elsősorban észak-amerikai szőlőfajok hibridjeiként 'Othello', 'Jaquez', 'Isabella'. Ezeket a szőlőgyökértetű kártételére fogékony *V. labrusca*, *Vitis aestivalis* és ellenálló fajok *Vitis rupestris*, *Vitis riparia* keresztezésével hozták létre. Az így előállított fajták tűrőképessége a szőlőgyökértetűvel szemben 0-10 skálán értékelve, ahol a 10 az immunitást jelenti a 0 a teljes fogékonyságot 3-4 közötti értékkel jellemezhető Boubals (1966) adatai alapján. Az interspecifikus fajták tulajdonságait tekintve, mely genetikai háttérükből fakad, bizonyos esetekben ellenállóságot mutatnak kórokozókkal szemben, toleranciát a kártevőkkel szemben. Ifj. dr. Kozma Pál irányításával hoztunk létre Keszthelyen egy filoxéra-tesztelő kertet melyben, a kontrol sorokban az ellenállónak vélt szőlőalanyoktól az interspecifikus hibrideken keresztül a fogékony *V. vinifera* fajtáig terjedt a teszt növények sora. A több mint 10 évig fenntartott kert évenkénti adataiból kiderült, hogy az interspecifikus hibridek jelentős része hasonló fogékonyságot mutat a tiszta *V. vinifera* genetikai állományú fajtákhoz hasonlóan. Ezeknek általában a levelét a rovar nem fertőzi, de a gyökérzetükön megtalálható. Ez nem jelent változást. Egy másik csoportnak a levelét fertőzi, de a gyökérzetén csak nodosításokon található meg, hasonlóan néhány szőlőalanyként használt fajta esetében. Ez sem jelent változást a táplálék preferenciában. Azonban néhány fajta esetében mind a levélen, mind a gyökéren, tuberosításokon képes fejlődni a rovar. Ez azt jelenti, hogy a teljes biológiai ciklusa egy ugyanazon a növényen le tud játszódni, mindegyik fejlődési alak kialakulásával. Szerintem ebben az esetben már változik, adaptálódik a rovar a táplálékforráshoz. Ezekben a növényeken kialakuló biotípusok közelebb vihetik a rovar az alanyok károsításához is majd a jövőben.

A vizsgálatait során alkalmazott talaj- és légcsapdák adatai alapján hazai viszonyok között teljes biztonsággal kizárható-e a szexuális nemzedék előfordulása, szerepe a szőlőgyökértetű fejlődésében, a populációk táplálék preferenciájának változásában?

A rovar alkalmazkodóképességét a szexuális nemzedékek előfordulásának a gyakorisága mindenképpen növeli. Az általunk alkalmazott talaj- és légcsapdák valamely értelemben vett mozgó lárva alakokat fogtak be. Elsődlegesen első lárva stádiumban lévő fejlődési alakokat, amelyek másztak (talajcsapda), vagy épp a levegő mozgásával terjedtek (légcsapda). A csapdába nem fogtunk szárnyaló alakot, pedig tudjuk, hogy hazánkban is kialakulnak ilyenek, különösen azonos helyen táplálkozó nagy egyedszámú populáció esetében. Vizsgálataink során in vitro gyökértesztben számtalanszor figyeltük meg szárnyas alakok fejlődését, egy esetben tojásrakást is megfigyeltünk, azonban nem sikerült egyed

nevelnünk a tojásból. Bizonyára hazánkban előfordul az ivaros nemzedék, évente változó számban, azonban ezt eddig megfigyelnünk, vagy mesterséges körülmények között létrehozunk nem sikerült. Mindezek alapján nem zárható ki a szexuális úton kialakuló nemzedékek létrejötte. Az ivaros forma kialakulásával az adaptáció gyorsabban következhet be, hisz ebben az esetben a genomban történő változások a következő nemzedéket már alkalmassá tehetik az oltványok károsítására is.

Még egyszer köszönöm Dr. Jenser Gábor értekezésemről kialakított véleményét, hogy azt nyilvános vitára bocsátásra alkalmasnak tartotta. Tisztelettel kérem bírálómtól a kérdésekre adott válaszaim elfogadását!

Keszthely, 2011. június 27.

Dr. Kocsis László