

TERMÉSZETTUDOMÁNY

Genetikai és Molekuláris Biológiai Tanszék

Kutatási területek

- Természetes és mesterséges agrobaktérium rezisztencia
Mezőgazdasági haszonnövényeknél, így szőlőnél is az agrobaktériumok által okozott golyvás betegség komoly károkat okozhat. Célunk a *Vitis amurensis* fajból származó agrobaktérium rezisztencia genetikai és molekuláris biológiai alapjainak feltárása. Ezzel párhuzamosan mesterséges géneket is kialakítunk, amelyek a „gécscsendesítés” jelenségét kihasználva szintén alkalmasak lehetnek rezisztens növények létrehozására. Reményeink szerint kísérleteink olyan védekezési lehetőségeket nyitnak majd meg, amely nem csak a szőlő, hanem más növények esetében is alkalmazható lesz.
A természetes rezisztenciagén megismerése céljából egy szőlő (*Vitis vinifera*) hibridcsalád egyedit jellemezzük agrobaktérium törzsekkel való fertőzéssel és a rezisztenciával kapcsolt DNS-markerek (RAPD, AFLP, SCAR) azonosításával. A szoros kapcsoltságot mutató DNS-markerek azonosítása nagyban elősegíti a betegségnek ellenálló szőlőfajták klasszikus módszerekkel történő nemesítését (marker assisted selection) és hosszabb távon lehetőséget nyújt a rezisztenciagén izolálására is.
Ezzel párhuzamosan a „silencing” technológiára alapozva kísérleteket végzünk a T-DNS onkogének (*iaaM*, *iaaH*) expressziójának gátlására rövid, kettős szálú RNS szerkezetek (*shRNA*, *miRNA*) átírását biztosító konstrukciókat tartalmazó transzgenikus növényekben.
E munka elméleti és gyakorlati jelentőséggel egyaránt rendelkezik, hiszen hozzájárul a kórfolyamat alaposabb megismeréséhez és lehetővé teszi a betegségnek ellenálló fajták létrehozását.

Speciális műszerek, labor:

- DNS-labor – DNS szekvenciák kimutatására és klónozására alkalmas laboratórium, a megfelelő PCR készülékekkel, asztali centrifugákkal és az elválasztáshoz, izoláláshoz szükséges gélelektroforézis berendezésekkel és a klónozáshoz szükséges restrikciós enzimekkel, vektorokkal
- Mikrobiológiai laboratórium – Steril mikrobiológiai munkára alkalmas laboratórium, nem patogén laboratóriumi *Escherichia coli*, növénypatogén *Agrobacterium* és szimbiotikus *Rhizobium* törzsek vizsgálatára
- Steril növényi munkára, transzgenikus növények (*Arabidopsis*, *Kalanchoe*, dohány) előállítására alkalmas laboratórium

Referenciák:

- OTKA pályázat (K68053) 2007-11. Természetes és mesterséges *Agrobacterium* rezisztencia szőlőben

Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.
Pécsi Tudományegyetem
Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ
7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B
Email: innocapital@pte.hu
Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 142



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM

