

Új adatok a platán apiognomóniás betegségéhez



Lohonyai Zsófia — Petróczy Marietta — Palkovics László

Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Növénykörtani Tanszék

Bevezetés, célkitűzés

Hazánkban egyre súlyosabb megbetegedéseket okoz a platánfákon megjelenő *Apiognomonia veneta* (Sacc. et Speg.) Höhn. A hazai szakirodalmak elsősorban a tünetekkel és a kórokozó morfológiai tulajdonságaival foglalkoznak. A nemzetközi szekvencia adatbázisban mindössze két külföldi izolátum szekvencia adatait találhatjuk meg az ITS (Internal Transcribed Spacer) régióból.

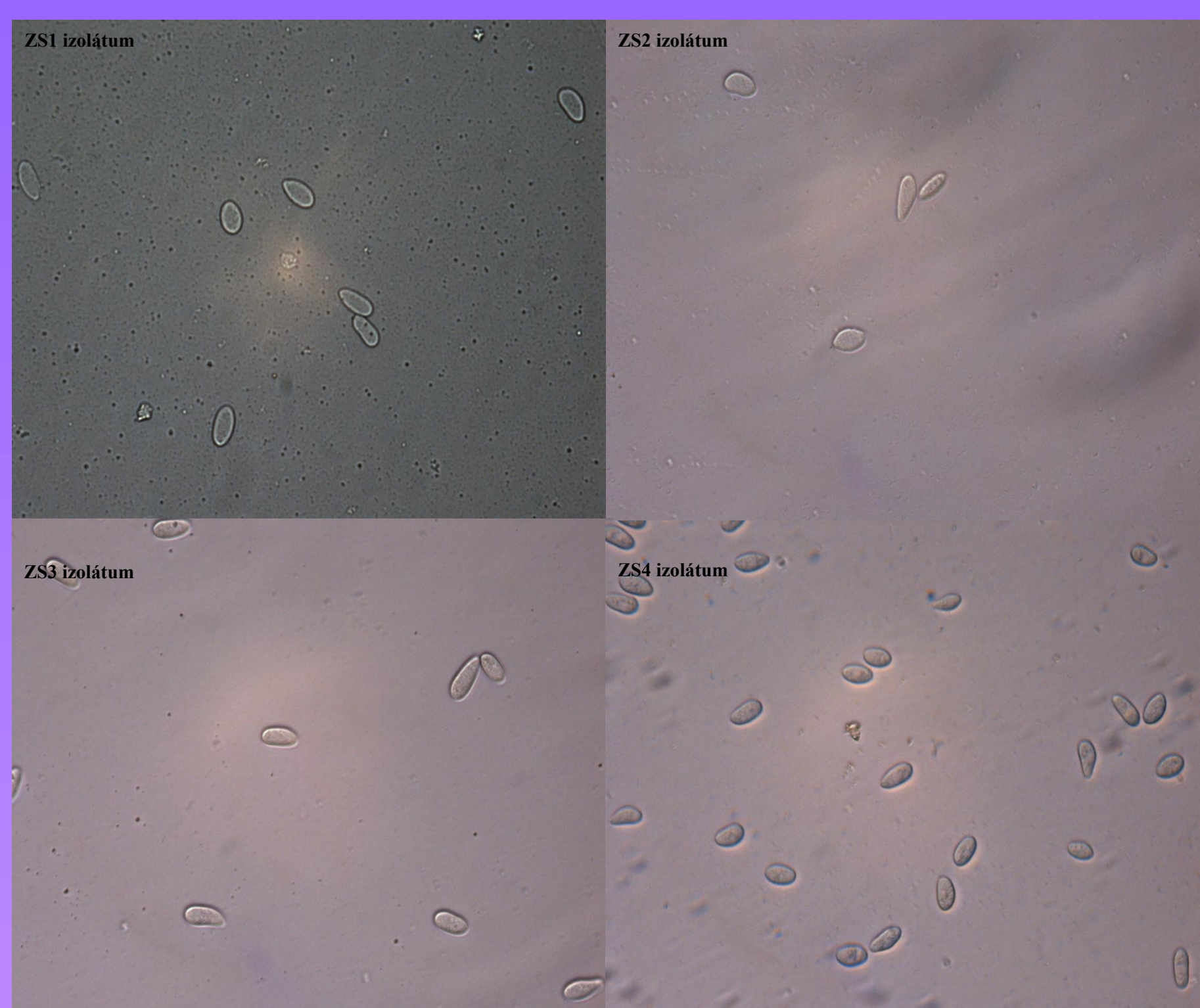
Munkánk során célul tűztük ki a kártétel felmérését, a kórokozó morfológiai tulajdonságainak és tenyészbélyegeinek jellemzését, valamint a kórokozó molekuláris azonosítását és jellemzését polimeráz láncreakcióval az ITS régió szekvenciája alapján.

Anyag és módszer

Budapesten a Budai Arborétumban és a Feneketlen-tó környékén, Székesfehérváron pedig két egymástól távol eső területen mértük fel a kártétel mértékét a fás részek, hajtások és levelek vizsgálatával, melyet a Townsend-Heuberger képlet segítségével kiszámított betegségfokkal fejeztünk ki.

A helyszínekről levélmintát gyűjtöttünk. A kórokozót PDA táptalajon izoláltuk, majd patogenitási teszttel bizonyítottuk az izolált kórokozó megbetegítő képességét. Az izolátumokat morfológiai és tenyészbélyegeik alapján jellemeztük.

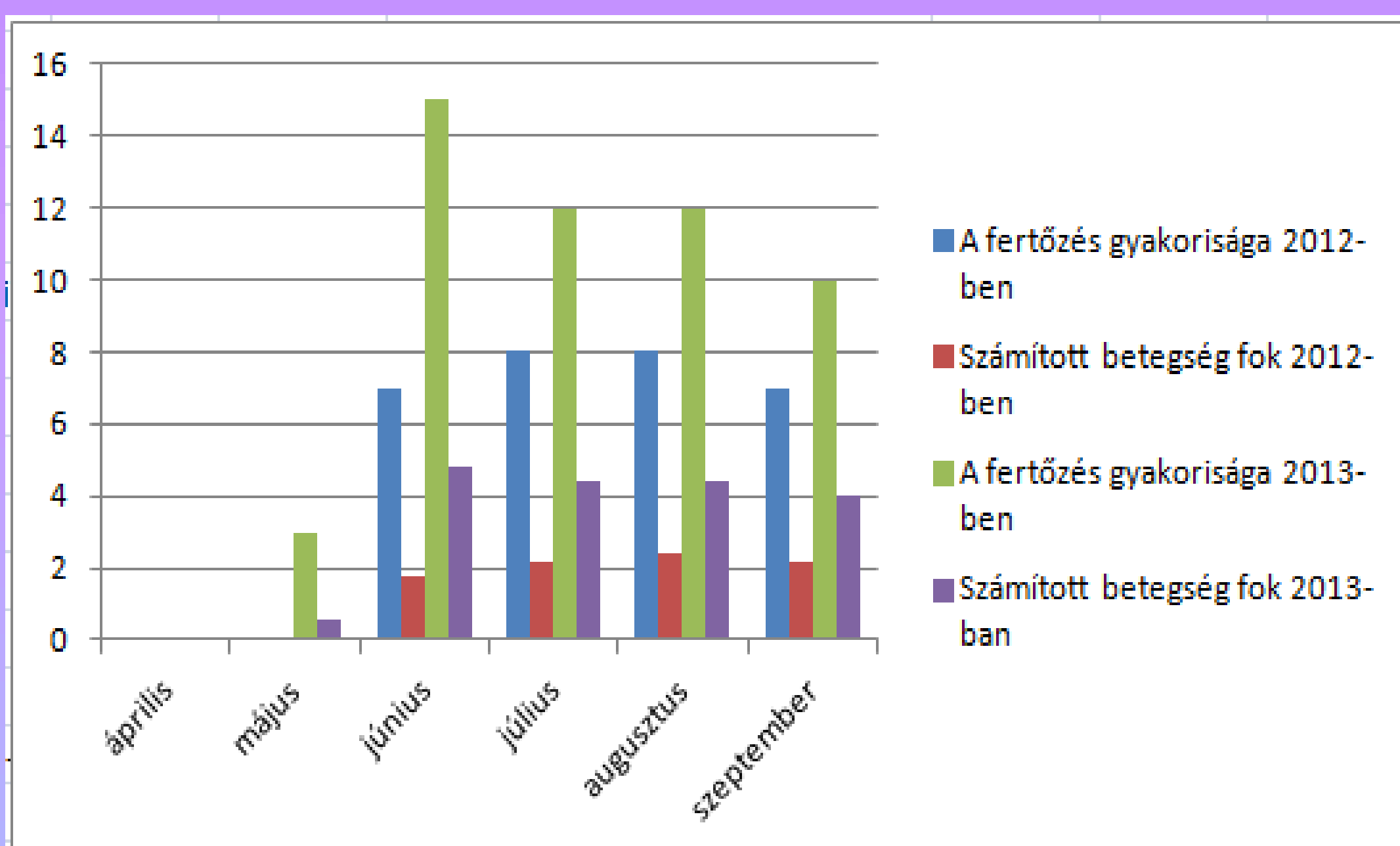
A molekuláris azonosítás során az ITS4 és ITS5 univerzális primerekkel megsokszoroztuk az ITS régió egy részét. A PCR termékek szekvenciáját meghatároztattuk, majd a nukleotid sorrendjüket összevetettük a nemzetközi adatbázisban fellelhető szekvenciákkal.



1. ábra: *Apiognomonia veneta* izolátumok konídiumai 600x nagyításon (Fotó: Lohonyai, 2013)



2. ábra: *Apiognomonia veneta* izolátumok 12 napos tenészete PDA táptalajon (Fotó: Lohonyai, 2013)



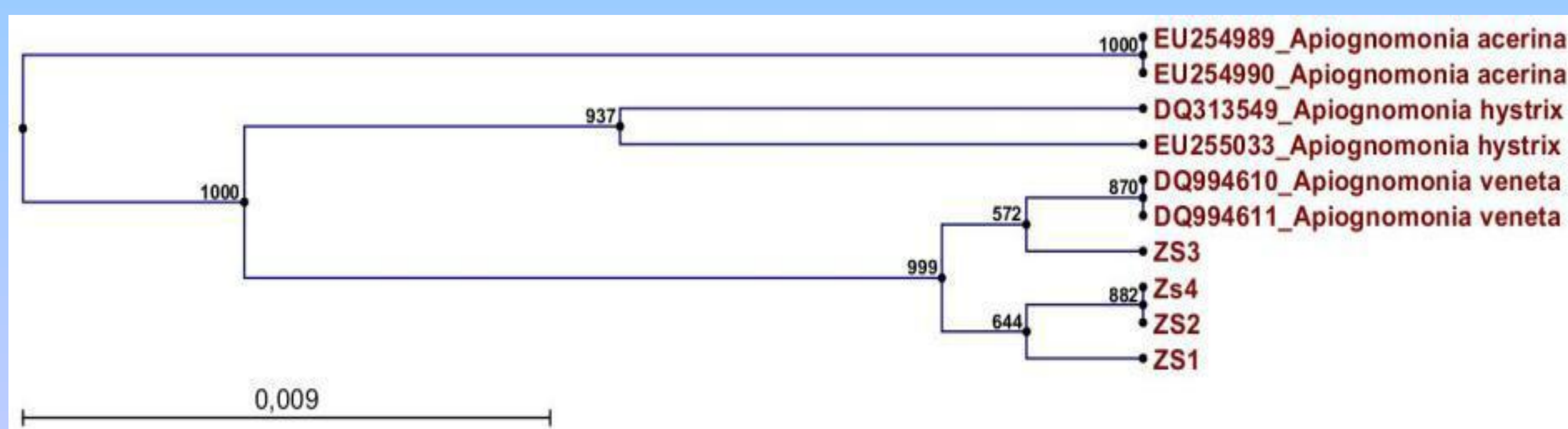
3. ábra: A levéltünetek gyakorisága (%) és a számított betegség fok Székesfehérváron 2012-ben és 2013-ban idősebb juharlevelű platánon

Eredmények

Az *Apiognomonia veneta* ivartalan alakja szürkés színű, ovális acervuluszokban képi egysejtű, hialin, tojás vagy citrom alakú konídiumait (1. ábra). Az *Apiognomonia veneta* tiszta tenészete PDA táptalajon szabályos kör alakú, széle csipkézett. A tenyészetben koncentrikus zónázottság figyelhető meg. A leoltási pont körül esetenként barnás, feketés termőtest kezdemények jelennek meg (2. ábra).

Székesfehérvári idősebb juharlevelű platánon figyeltük meg a legsúlyosabb fertőzöttséget. Az ágakon a fertőzés gyakorisága meghaladta a 25%-ot. A leveleken 2013-ban júniusában a fertőzés gyakorisága 15%-os, a kiszámított betegségfok pedig 7 volt (3. ábra).

Megállapítottuk, hogy izolátumaink 99% feletti homológiát mutatnak másik két *Apiognomonia veneta* izolátum szekvenciáival (DQ994610, DQ994611). Megrajzolva a régió filogenetikai törzsfáját megállapítottuk, hogy az *Apiognomonia veneta* izolátumok a törzsfán 100%-os bootstrap értékkel jól elkülönülnek a másik két *Apiognomonia* fajtól (4. ábra). Izolátumaink nukleotid sorrendjét elküldtük a nemzetközi adatbázisba, amelyek az első európai adatok a gomba ITS régiójáról.



4. ábra: *Apiognomonia* izolátumok filogenetikai törzsfája az ITS régió szekvencia részlete alapján