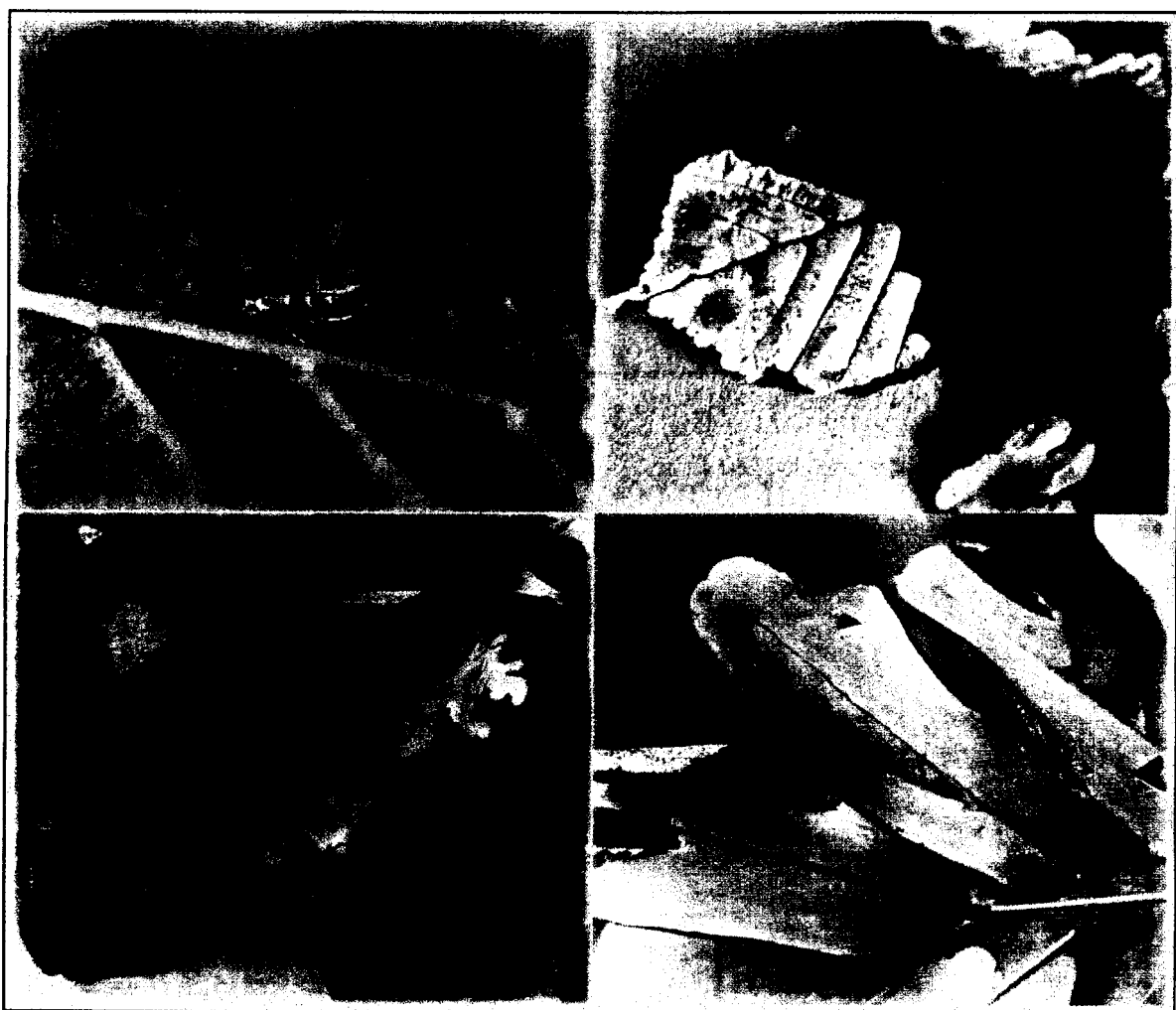


NÖVÉNYVÉDELMI TUDOMÁNYOS NAPOK 2003

150. p.



Budapest

Puccinia xanthii SCHWEIN. ELŐFORDULÁSA OLASZ SZERBTÖVIS (*Xanthium italicum* MOR.) POPULÁCIÓBAN

DÁVID ISTVÁN, HARCZ PÉTER és KÖVICS GYÖRGY

Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Debrecen

A veszélyes gyomnövények közé tartozó szerbtövis fajok (*Xanthium* spp.) évről-évre nagyobb borítást érnek el, kompetíciós képességüknek, allelopatikus tulajdonságaiknak, környezeti tényezők szélsőségeivel és herbicidekkel szemben mutatott nagyfokú toleranciájuknak köszönhetően.

A *Xanthium* nemzetségbe tartozó fajok terjedését követi a *Puccinia xanthii* Schwein. gomba, mely mint a biológiai védekezés egyik eszköze került a figyelem középpontjába. Ez a rozsdagomba alkalmas lehet az említett gyomfajok szabályozására, mivel hatására – különösen ha fiatal növény korban éri a fertőzés –, rövidül a szerbtövis életciklusa, csökken a növényenkénti termések száma, növénymagassága, biomassza produkciója, egyes vélemények szerint a magvak csírázóképesége is.

A rozsdá faj gazdaköre: *Xanthium* fajok, *Ambrosia* fajok, körömvirág, articsóka, bogáncs fajok, továbbá ausztrál izolátumok megfertőztek egyes napraforgó hibrideket is, ami a biológiai növényvédelmi célú felhasználásának egyik korlátozó tényezője lehet. Az Észak-amerikai eredetű gomba fajt eddig őshazáján kívül a Karib-szigeteken, Hawaiiion, Japánban, Indiában, Spanyolországban, Franciaországban, Olaszországban, Jugoszláviában és Bulgáriában írták le.

A *Puccinia xanthii* autoecikus, mikrociklusos gomba, mely csak teleutotelep formájában fordul elő. Föld feletti részeket fertőz, a virágok kivételével. A leveleken elliptikus léziókat, a száron, levélnyélen kidudorodó, felhasadó foltokat idéz elő.

A teleutospóráknak nincs nyugalmi időszaka, optimális hőmérsékleten hidratáció után 30 perccel csíráznak. A magas páratartalom biztosítása után négysejtes metabazídiumra differenciálódnak, melyeken bazídiospórák keletkeznek. Ha a csírázás a telepen történik, gyakori a másodlagos bazídiospórák képzése is. Fertőzéskor az esetek mintegy 24%-ában képződik appresszorium, az első penetráció pedig az inkubáció után 3-6 órával következik be. Az első látható tünet 4 nap múlva, apró klorotikus folt formájában jelentkezik, az első teleutotelep pedig 8 nap múlva képződik.

A teleutospórák optimális csírázási hőmérséklete 20-30 °C, de 4 és 40 °C között is lezajlik a csírázás, melyhez elég a magas páratartalom. Cseppfolyós vízben viszont a spóracsírázás abnormális módon, metabazídium képződése nélkül zajlik le. A bazídiospórák képzésének a 20 °C körüli hőmérséklet a kedvező, csírázásuk 16-28 °C-on végbe mehet. A fertőzéshez 20-25 °C hőmérséklet mellett 2-3 órás harmatboritottság kell, míg 10 °C alatt és 30 °C felett egyáltalán nem figyeltek meg fertőzést.

Két debreceni, vetett, különböző sűrűségű (6 db/m² és 20 db/m²) olasz szerbtövis állományban követtük nyomon a *Puccinia xanthii* okozta fertőzést. Míg a ritkább állományban a fertőzött levelek száma és a rozsdatelepek gyakorisága is alacsony volt, addig a sűrűbb állományban szeptemberre a levelek 70 %-a fertőződött meg (ugyanakkor más vizsgálatokban 40-50 % közötti fertőzés is számottevő termésdepressziót okozott *Xanthium occidentale* fajon), a telepek gyakorisága a leveleken 0,14-2,18 db/cm² között változott. A leveleken túl – az irodalomnak megfelelően – száron és levélnyélen is megtaláltuk a fajra jellemző tüneteket.

A *Puccinia xanthii*, mint a szerbtövis fajok elleni biológiai védekezés egyik potenciális organizmusa vehető számításba, ugyanakkor a napraforgóra veszélyes típusok esetleges európai megjelenésével a szerbtövis fajok éppen egy kultúrnövényre veszélyes rozsdafaj terjesztői is lehetnek.