

41.

Integrált Károsító-specifikus Ellenőrzési Adatlap

Tilletia indica és *Tilletia controversa*

Vizsgáló laboratórium:

NÉBIH ÉLI Növény-egészségügyi Diagnosztikai Nemzeti
Referencia Laboratórium (NDNRL)
1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.



A. Általános rész:

1. Növény-egészségügyi státusza:

Tilletia indica: 1.A.I. c) 16, PFA

Tilletia controversa: - , PFA

Földrajzi elterjedés:

***Tilletia indica*:**

EPPO régió: mentes.

Afrika: Dél-Afrikai Köztársaság.

Ázsia: Afganisztán, India, Irán, Irak, Nepál, Pakisztán.

Észak-Amerika: Mexikó, Egyesült Államok (Arizona, New Mexico, Texas; felszámolás alatt).

Dél-Amerika: Brazília (korlátozott előfordulás, felszámolás alatt).

EU: mentes.

***T. controversa*:**

Európa: Albánia, Ausztria, Bulgária, Csehország, Dánia, Németország, Görögország, Horvátország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Moldova, Luxemburg, Lengyelország, Románia, Spanyolország, Svédország, Svájc, Szerbia, Oroszország, Szlovákia, Szlovénia, Spanyolország, Ukrajna.

Afrika: Alégira, Líbia, Marokkó, Tunézia.

Ázsia: Afganisztán, Armenia, Azerbajdzsán, Georgia, Irán, Irak, Japán, Kazahsztán, Kirgizisztán, Szíria, Tadzsikisztán, Törökország, Türkmenisztán, Üzbegisztán.

Észak-Amerika: Kanada, Egyesült Államok

Dél-Amerika: Argentína, Uruguay.

Óceánia: Ausztrália, Új-Zéland.

2. A károsító rövid leírása:

Fertőzés tünetei - Károsító biológiája, életmódja:

Tilletia indica

A tünetek nagyban függenek a klímaviszonyoktól. A betegség hatására csökken a kalász mérete, valamint a kalászkák száma is kevesebb az üszögös kalászbán. Sokszor az egész fertőzött növény törpül. A *T. indica* ritkán fertőz meg egy kaláson belül néhány kalászkánál többet. A trimetil-amintól átható, rothadó hal szaga lesz a termésnek, ugyanúgy, ahogy a *T. caries*, *T. foetida* és *T. controversa* fertőzés esetén. A szemeket csak részben pusztítja el, a köldöknél kezdi és a hasi oldalon a hasi barázda mentén halad felfelé érintetlenül hagyva az endospermiumot. Enyhe fertőzés esetén csak egy fekete pont látszik az embrió alatt, ha viszont a fertőzés erős, akkor a hasi barázda mentén a határoló endospermium helyét spórák tömege tölti ki. Ha a toklász szétnyílik, a spórákkal fertőzött szemek és a toklász is a talajra hullhat.

T. indicával fertőzött kalász (1., 2. kép)



1.kép



2.kép

T. indicával fertőzött és egészséges búzaszemek keveréke: a fertőzött szemeken az infekció különböző szintjei figyelhetők meg (3., 4.kép):



3.kép



4.kép

Tilletia controversa

Nevét onnan kapta, hogy a fertőzött szár az egészséges harmadára vagy felére megrövidül. A hazai búzafajtákban 6,2 db hajtás volt az átlag az egészséges tövek 2,7 db-os átlagával szemben, tehát a tő erősebben bokrosodik. A törpe növények kalászaik jelentős része a kombájn vágószerkeze alatt elmarad, majd a talajba hulló szemekkel telel át a gomba.

A kalász borzas kinézetű, a szem helyén lévő üszögpuffancsok gömb alakúak, valamivel nagyobbak, kerekesebbek, mint a búzaszemek. Belsejükben fekete, sötétbarna színű, porállagú spóratömeg van.

A *T. controversa* szoros rokonsági kapcsolatban áll a *T. caries*szel, régen a *T. caries* egy rasszának tartották.



5.kép: *Tilletia controversa*val fertőzött búzanövények a középső sorban.



6.kép: *T. controversa*: búzakaralász – a szemek helyén üszögpuflancok.



7.kép: *T. controversa*val fertőzött kalász.



8.kép: *T. controversa*val fertőzött kalász és üszögpuflancok.



9.kép: *T. caries*szel fertőzött kalászból származó üszögpuflancok.



10. kép: A párban lévő kalászok közül a bal oldali az egészséges, a jobb oldali *T. caries*szel fertőzött.

Morfológiája:

Tilletia indica

A körülbelül 24-47 μm átmérőjű spórák sötétvörösek, rézszínűek, halvány- vagy sötétbarnák, gömbölydedek, sokszor egy miceliális fragmentumuk (apiculus) is van. Mintegy kétszer akkora, mint a *T. caries* spórái. A felszínéről kiemelkedő lécek vastagok, 1,4-4,9 μm magasak. A teliospórák közé steril spórák is keverednek, melyek alakja változó, sárgásbarna színűek és a felszínük lemezes szerkezetű, akár 7 μm -es lécekkel.

Tilletia controversa

A spórák mérete ingadozó, 17-22 μm között van (hazai méretek 18,9 x 20,6 μm), alakjuk többnyire gömbölyű. A faluk 1,5-2,5 μm magas lécektől recés. A lécek által határolt sokszögű mezőcskék mérete 3-5 μm . A mezőcskék felülnézetben hálózatos rajzolatúnak, a lécek pedig a kerületen tüskésnek látszanak. A spóráknak 1,5-4 μm vastag, zselatinszerű burka van.

A kalászban a szem helyén fejlődött sötétbarna spóraporral telt puffancsok kisebbek a kőüszög puffancsainál. Méretük 3,3 x 3,2 mm vagy 3,9 x 1,9 mm. A spórapor összetapadt vagy porszerű. A spóráknak trimetil-amin szaga van.

3. Gazdanövényei**Legfontosabb gazdanövényei:**

Őszi búza (*Triticum aestivum*).

4. Terjedés módja:

T. indica: széllel, fertőzött maggal terjed.

T. controversa: mag felszínére tapadva terjed, vagy a talajban marad fenn; a gomba csíranövény fertőző.