



Xilon®

Szklerotinia primer fertőzése elleni védelem vetéssel egy menetben



NAPRAFORGÓ



SZÓJA

Új mérföldkő a biológiai növényvédelemben

Egyre kevesebb fungicid hatóanyag áll rendelkezésre az uniós szabályozások miatt, hogy a gazdák növényállományukat megvédjék a gombabetegségektől természsökkenés nélkül, és emellett megfelelő minőséget állítsanak elő maximális jövedelem mellett. A szűkülő fungicid hatóanyag választék alkalmazása, a kórokozók bizonyos hatóanyagokkal szembeni rezisztencia kialakulását eredményezheti.

Technológiáink a fenttarthatóságot, a talaj védelmet, a tápanyagok és vízhasznosítás hatékonyságának növelését szolgálják, összhangban az Európai Bizottság Zöld irányelveivel. 2020-ban egy új mérföldkőhöz értünk, Magyarországon elismerésre került egy biológiai fungicid, a **Xilon®**, mely az előbb említett kihívásokra is választ ad. Ez az első, Trichoderma törzset tartalmazó növényvédőszer Európában, mely nap-

raforgóban és szójában a szklerotínia ellen bevethető. Mikrogranulált formulációja megkönnyíti a szántóföldi növények széles körében történő alkalmazását mivel vetéssel egy menetben kijuttatható. Mind ezek elismeréseként, a **Xilon®** biológiai talaj fungicid elnyerte a Crop Science Awards 2020 legjobb biológiai termékdíját.

Crop Science
Forum & Awards 2020
Online

Best New
Biological Product
WINNER

Mi is a Xilon®?

A **Xilon®**, egy biológiai talajfungicid növényvédőszer engedélykivarral, mely a vetéstől kezdve védi a növényeket a szklerotínia primer fertőzésétől.

Fehérpenészes szárrothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*)

A napraforgó legnagyobb termésdepressziót okozó betegsége. A fer-

tőző forrás a gomba kitartó képlete, a szklerócium, amely 5-10 évig is képes megőrizni életképességét, és a növényi maradványokon fennmaradó micélium. Ezekből indul a micéliális, a gyökéren keresztüli primer, vagyis elsődleges fertőzés.

A szklerotínia gyökéren keresztül már a fiatal napraforgót megfertőzi. A kórokozó gombafonalai eltömítik a növény szállító edénynyálábjait, és azok hervadását, pusztulását idézik elő. A betegség tünetei június



A szárban és a tányérban szkleróciumok képződnek



Szkléróciumok telelnak a talajban



A primer vagy elsődleges fertőzés szártővön látható tünete.



Szárközép fertőzés



A szekunder fertőzés esetén a szkleróciumokból apotéciumok (ivaros termőtestek) képződnek, melyek aszkospórákat szórnak. Ezek idézhetik elő a szárközép- és tányér-fertőzést.



A szárban szkleróciumok képződnek

első dekádjában szoktak megjelenni, és ha csapadékos a június és július, akkor folyamatosan nő a fertőzött tövek aránya. A szekunder fertőzés esetén a szkleróciumokból apotéciumok (ivaros termőtestek) képződnek, melyek aszkospórákat szórnak. Ezek idézhetik elő a szárközép- és tányér-fertőzést. A betegség következtében betakarításkori veszteség, fajsúly csökkenés, léha kaszatok, olajtartalom csökkenés, és ezek együttes hatásából akár 30-40% termésvesztés alakul ki. A fungicides állománykezelésekkel már nem tudjuk a talajból induló fertőzést megakadályozni.

Mit tud a Xilon®?

A **Xilon®** biológiai talajfungicid, ami a vetéstől kezdve védi a növényeket a szklerotinia primer fertőzésétől, sőt kedvező hatása van a talajéletre és serkenti a növények növekedését.

Miért több, mint egy fungicid?

Fungicid hatása mellett kedvezően hat a gyökérfejlődésre, a növények korai fejlődési erélyére, fotoszintetikus aktivitására. Egészségesebb, robusztusabb, az abiotikus stresszhatásokat jobban tűrő lesz az állomány. Javítja a növények és a talaj egészségét.

Kísérleti eredmények

Akkreditált kísérleti helyek

A **Xilon®**-t az elmúlt években, különböző *Sclerotinia* fertőzöttség, különböző időjárási körülmények között teszteltük számos szántóföldi kultúrában. Napraforgóban a GEP-es (akkreditált vizsgálati helyek) kísérletekben a *Sclerotinia* elleni hatékonyságát és a termésre gyakorolt hatását vizsgáltuk. Összehasonlításra került több technológia. Az egyszeri fungicides-, a kétszeri fungicides-, a **Xilon®** vetéssel egyidőben alkalmazott-, és ezek komplex technológiái.

Az állományban használható kémiai fungicidekkel összevetve, a **Sclerotinia primer fertőzése elleni hatékonysága emelhető ki, illetve a termésre gyakorolt pozitív hatása.**

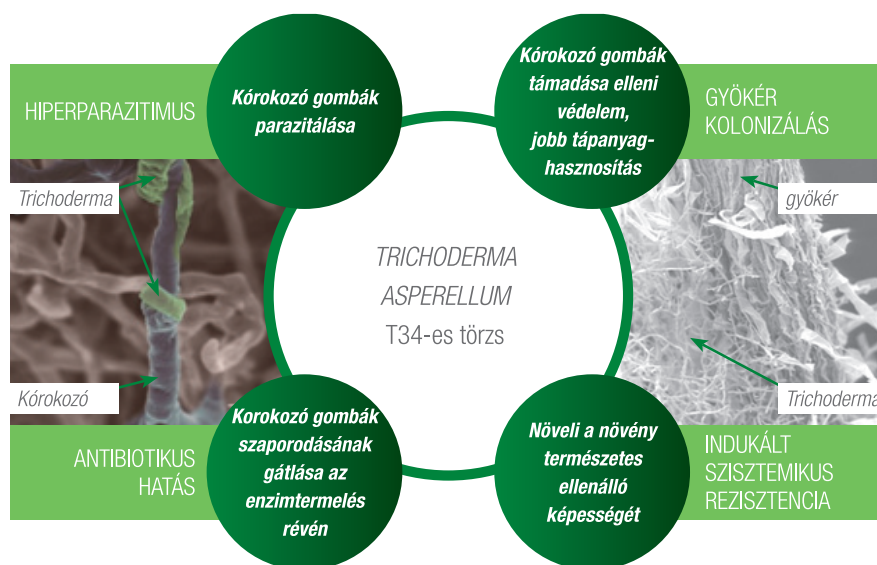
Magasabb fertőzöttségi szint mellett a szklerotiniával szembeni maximális hatékonyságot és a legnagyobb terméshozamot a **Xilon®** + fungicides állománykezelés komplex technológiája adta (1. diagramm).

A Xilon® hatóanyaga, hatásmechanizmusa.

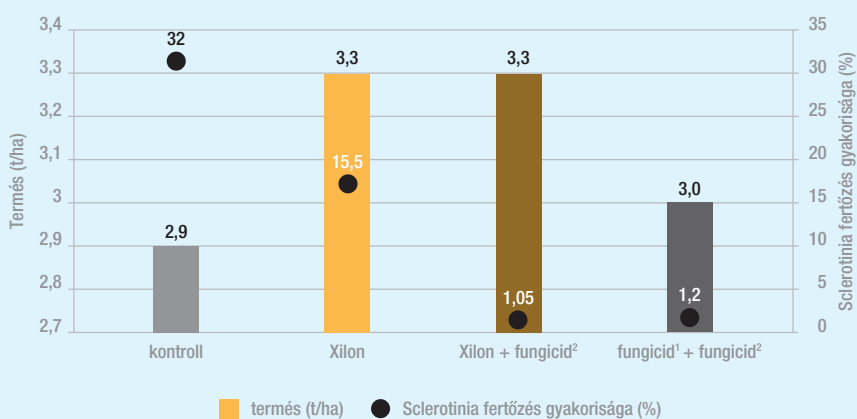
Hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* T34 törzse, mely több mint 300 *Trichoderma* faj közül lett szelektálva. Kimagasló a *Sclerotinia sclerotiorum* elleni hatékonysága.

A Xilon® hat a kórokozókra és a növényre egyaránt:

- A gyökér kolonizálásával védi a növényt a talajból fertőző kórokozóktól, így jobb lesz annak tápanyag- és vízhasznosítása is.
- A *Trichoderma* enzimeket termel, melyek a kórokozó gombák szaporodását gátolják.
- Parazitálja a kórokozók gombafonalait és kitartó képleteit.
- Indukált rezisztenciát vált ki a növényben, melynek hatására a lombleveleken történő fertőzésekkel szemben ellenállóbbakká teszi a növényt.



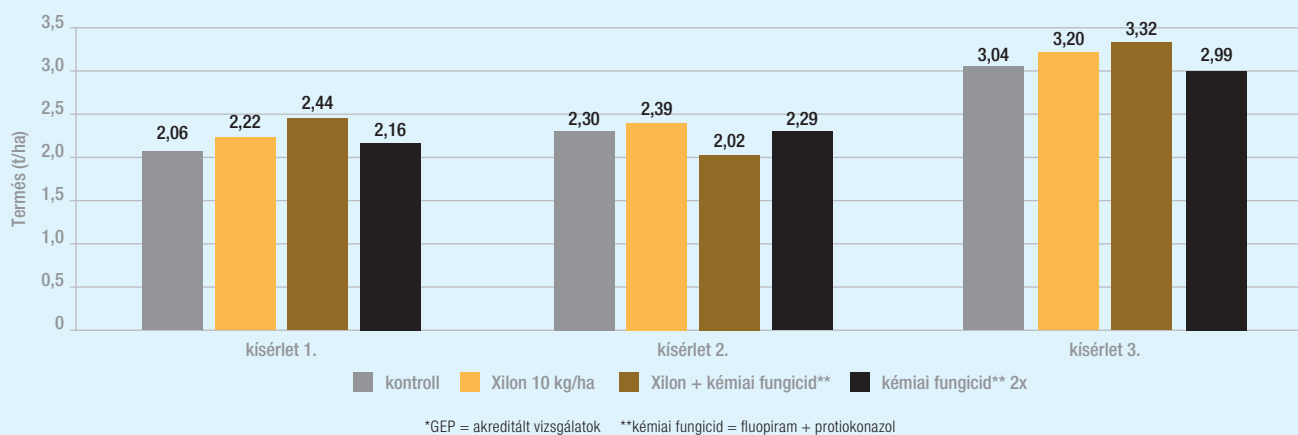
1. Fungicides kezelések és kombinációik hatása a napraforgó termésére GEP* kísérletek (2 helyszín átlaga), Románia 2020.



*GEP = akkreditált vizsgálatok ¹trifloxistrobin + ciprokonazol ²dimoxistrobin + boszkalid

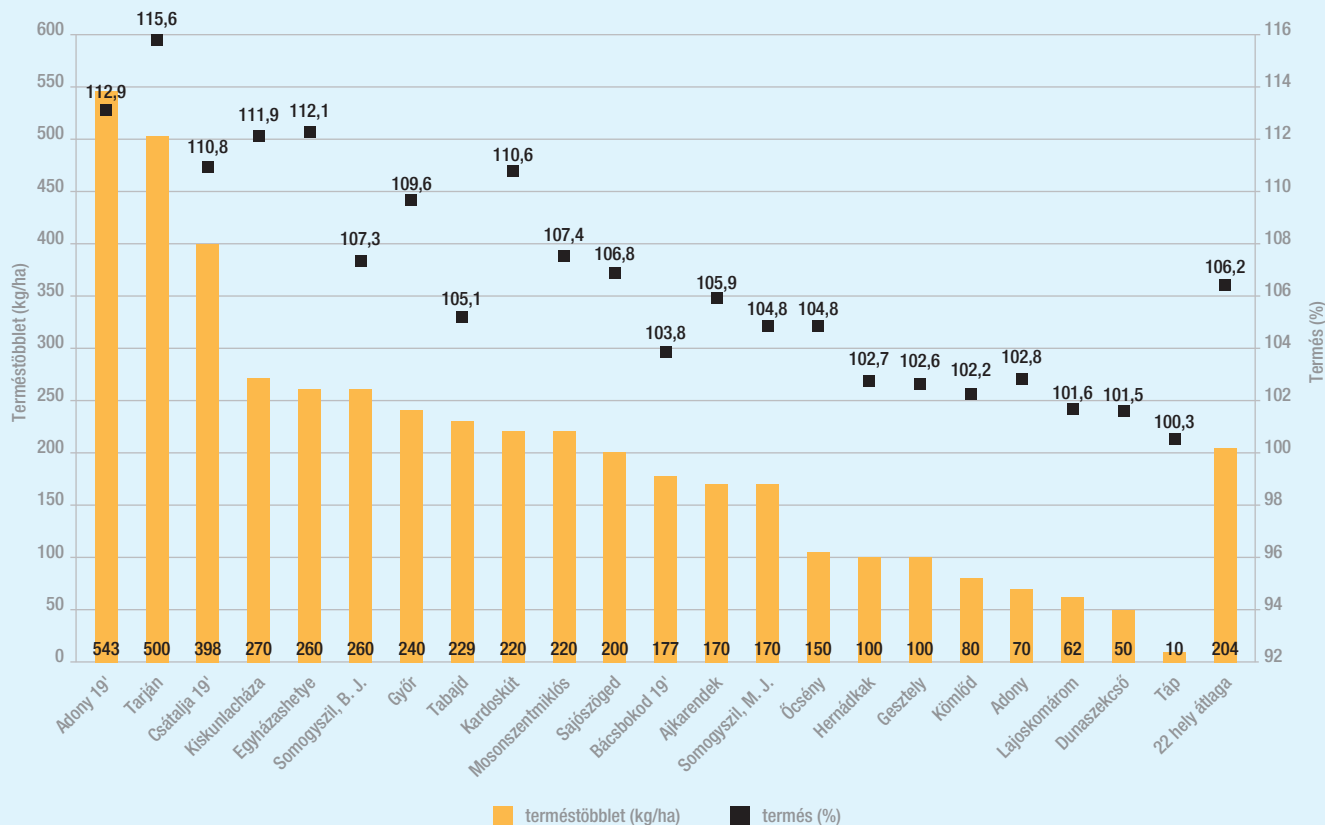
A magyarországi GEP kísérletekben, alacsony fertőzési nyomás mellett a kombinált (**Xilon®** + fungicid állományban) kezelések adták a legjobb eredményt (2. diagramm).

2. Fungicides kezelések hatása a napraforgó termésére GEP* kísérletek, Magyarország 2020.



A fejlesztési kísérleteinkben 22 termőhely átlagában +6,2%-al növelte a napraforgó termését (3. diagramm). Több helyszínen tapasztaltuk a növények jobb korai fejlődési erélyét, zöldőbbek, robusztusabbak voltak a növények. A magasabb Sclerotinia fertőzőttségű (14-16%) termőhelyeken, a **Xilon®** szignifikánsan csökkentette a primer Sclerotinia fertőzés mértékét (hatékonyság 40-65% volt).

3. A Xilon® kezelés hatása a napraforgó termésére kg/ha-ban és %-ban kifejezve termőhelyenként Kwizda Fejlesztési Kísérletek 2019-2020.

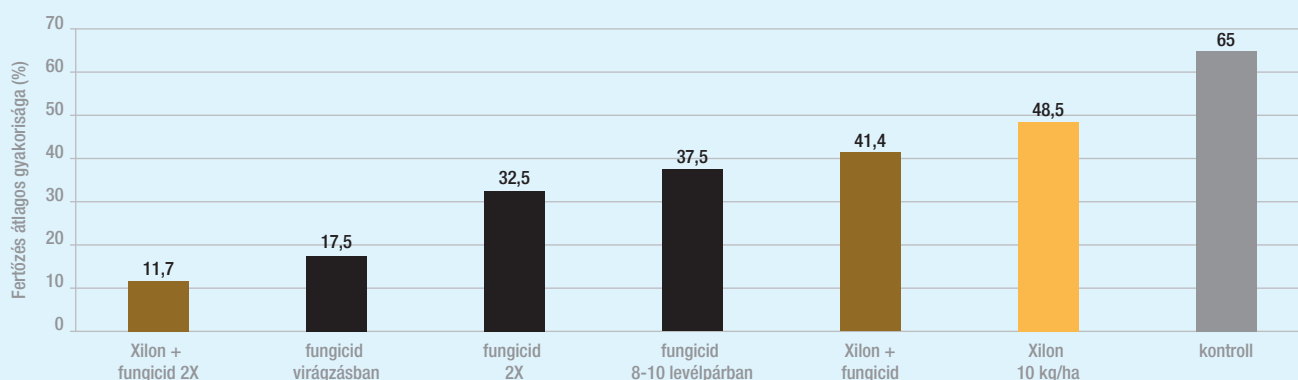


Terepszemle kísérleteink

Provokatíván mesterségesen fertőzött parcellák kórtani eredményei

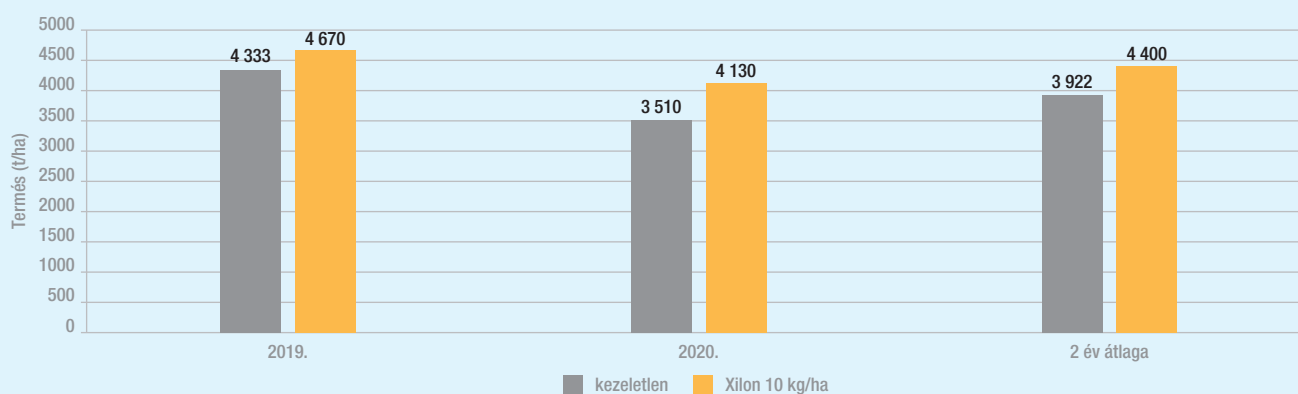
Minden parcellán mesterséges fertőzést is végeztünk a vetés során a fungicid blokkban, zabszemen felszaporított inokulummal fertőztünk meg a kijelölt szakaszokat. A célja ezeknek az volt, hogy a különböző technológiai elemek, hogyan befolyásolják a szklerotinia fertőzés tüneti megjelenését. Ezen mesterséges fertőzöttségű részek 11-65% közötti értéke megmutatta, hogy minden kezelés tudta mérsékelni a betegség károsítását és leghatékonyabban a vetéssel egy menetben kijuttatott **Xilon®** és 2 fungicides permetezés komplex technológiájával érték el a legkisebb fertőzést (4. diagramm).

4. Kezelések hatása a napraforgón tapasztalt szklerotinia fertőzöttség átlagos gyakoriságára a mesterségesen fertőzött növények közt Terepszemle 2020.



Terepszemle kísérletinkben a **Xilon®** a napraforgó termését két év átlagában +478 kg/ha-al növelte (5. diagramm).

5. Xilon® hatása a napraforgó termésére Terepszemle, Felsőnána 2019-2020.



A Xilon® használatának lehetőségei

Vetéssel egy menetben lehet kijuttatni mikrogranulátumszóró adapterrel felszerelt vetőgéppel 10 kg/ha dózisban, napraforgóban és szójababban a szklerotiniás betegség, kukoricában a fuzáriumos betegség ellen.



Kiknek ajánljuk?

Azon termelőknek ajánljuk, akik a napraforgótermesztés során a csúcsterméseket célozzák meg, és az első gombaölő szeres kezelésig a Sclerotinia primer fertőzése elleni hatékony megoldást keresnek a maximális jövedelem elérésével.

Összefoglalva, a **Xilon®** használata növeli a termésbiztonságot és a termést, a szklerotinia primer fertőzése ellen pedig megoldás nyújt. A kórtani problémák csökkentése mellett egészségesebb, a szélsőséges időjárási tényezők okozta stresszhatásokat jobban viselő növényeket eredményez. **Vitathatatlanul** helye van a napraforgó integrált növényvédelmében!

Hatóanyag: Trichoderma asperellum T34 törzse / **Hatóanyag-tartalom:** minimum 1×10^7 CFU/g telepkepző egység (CFU) tartalommal / **Térfo-gat sűrűség:** 0,73 g/ml / **Forgalmazási kategória:** II. / **Engedélyokirat-száma:** 6300/3084-1/2020 NEBIH, Engedélyokirat tulajdonosa: Kwizda Agro GmbH / **Kiszerelés:** 10 kg-os zsák / A Xilon a Biocontrol Technologies, S.L. bejegyzett márkaneve. **Eltarthatósági idő:** Fizikai-kémiai tulajdonságait száraz, hűtött (ajánlott hőmérséklet 4 °C), napfénytől védett tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.

VÉDELEM EGÉSZSÉG HOZAM



Már a vetéskor lépjen fel
a primer Sclerotinia fertőzés ellen.



ÚJ MÉRFÖLDKŐ A BIOLÓGIAI NÖVÉNYVÉDELEMBEN!

Crop Science
Forum & Awards 2020
Online

Best New
Biological Product
WINNER



Kwizda

AGRO

Táplálunk és védünk

Szaktanácsadóink

Nyugat-Magyarország

Bujdosó Attila	+36 30 6767 043	Nyugat-magyarországi értékesítési vezető	lattila.bujdoso@kwizda.hu
Varga Balázs	+36 30 2222 584	Győr-Moson-Sopron megye, Észak Vas megye	balazs.varga@kwizda.hu
Németh Tibor	+36 20 610 7222	Fejér megye	tibor.nemeth@kwizda.hu
Sebestyén István	+36 30 982 0766	Baranya megye	istvan.sebestyen@kwizda.hu
Kovács András	+36 30 722 5192	Veszprém, Komárom-Esztergom megye	andras.kovacs@kwizda.hu
Mészáros Lili	+36 30 237 4784	Zala megye, Dél Vas megye	lili.meszaros@kwizda.hu
Fehér Tamás	+36 30 982 0763	Bemutató Farm Szakmai fejlesztő, Somogy megye	tamas.feher@kwizda.hu
Pinczehelyi Zoltán	+36 20 610 7343	Bemutató Farm vezető, Felsőnána, Tolna megye	zoltan.pinczehelyi@kwizda.hu
Treitz János	+36 30 313 4406	Somogy megye	janos.treitz@kwizda.hu
Vejtey Csaba	+36 30 950 1336	Tolna megye, Kelet Somogy- és Dél-Fejér megye	csaba.vejtey@kwizda.hu

Kelet-Magyarország

Kiss András	+36 20 947 6141	Kelet-magyarországi értékesítési vezető	andras.kiss@kwizda.hu
Oravecz Péter	+36 30 978 3722	Heves megye	peter.oravecz@kwizda.hu
Saska Szabolcs	+36 20 464 0728	Pest, Nógrád megye	szabolcs.saska@kwizda.hu
Klein Róbert	+36 30 797 4574	Bio termékmenedzser, Csongrád és Dél Bács-Kiskun m.	robert.klein@kwizda.hu
Kolozsvári László	+36 30 580 4357	Békés megye	laszlo.kolozsvari@kwizda.hu
Vig József	+36 30 241 1537	Növényvédőszer termékmenedzser, Hajdú-Bihar megye	jozsef.vig@kwizda.hu
Péter Ákos	+36 30 972 1050	Borsod-Abaúj-Zemplén megye	akos.peter@kwizda.hu
Nagy Zsanett	+36 30 306 0129	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	zsanett.nagy@kwizda.hu
Leszko László	+36 20 519 2750	Jász-Nagykún-Szolnok megye	laszlo.leszko@kwizda.hu
Hámos András	+36 30 111 6749	Észak Bács- Kiskun megye	andras.hamos@kwizda.hu

Keresse kollégáinkat bizalommal, www.kwizda.hu/szaktanacsadok