



Xilon – Bio funqisidlərin inkişafının yeni mərhələsi

Systemseparation

Noyabr 2020



What is Xilon?

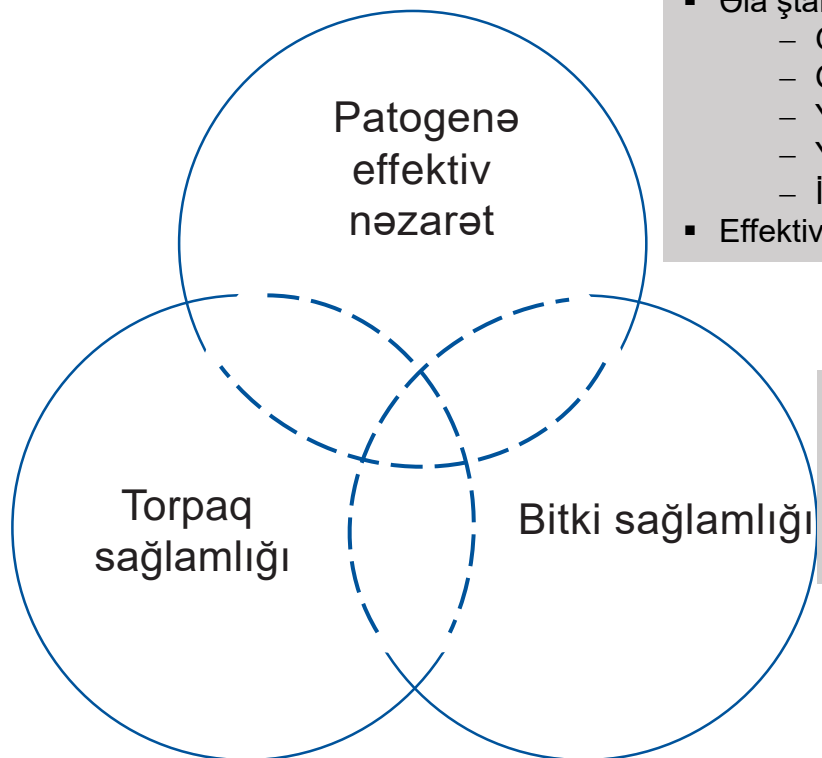
Product Fact Box

Təsir edici maddə	<i>Trichoderma asperellum</i> T 34 ştamı (cfu/ha: 1 x 10 ¹¹)
Formula	GR / WG
Qablaşdırma	10 kq
Dozası	10 kq/he
Registration 1st wave 2021	Corn: <i>Fusarium</i> spp. (FUSASP) – Mycotoxin reduction Sunflower: <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (SCLESC) Soybean: <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (SCLESC)
Planlaşdırılan 2ci dalğa:	OSR: <i>Sclerotinia</i> , (<i>Verticillium</i>)
Crop Enhancement Effects	<ul style="list-style-type: none">• Məhsuldarlıq artır• Kök böyüyür• Fotosintetik aktivlik artır
İstifadə	<ul style="list-style-type: none">- Toxum səpini zamanı (GR)- Səpindən sonra suvarma (WG) -> qeydiyyatı 2022 –cı ildən
Saxlama	Soyuducuda saxlanıldıqda (4-8 dərəcə C) -24 ay; otaq temperaturunda 6 ay



Xilon GR – Təklifin unikalılığı

- Torpağın canlanması
- Üzvi maddələrin parçalanması



- Əla ştam
 - Geniş spektr xəstəliklər
 - Good efficacy
 - Yaxşı effektivlik
 - Yaxşı qarışmaq bacarığı
 - İstifadə müddəti
- Effektivliyi artıran unikal formula

- Abiotic stress control through
 - Artan biokütlə
 - Yaxşı kökatma
 - Yüksək fitosintetik fəaliyyət

Resurs effektivliyi

Dayanıqlıq

Xilon GR – NiyəT34 qeyri adidir

Bütün Trichoderma eyni deyil – Müxtəlif kimyəvi qruplar arasındakı fərq = ailələr daxilində ştamlar arasındakı fərq

GRUP ADI

KİMYƏVİ GRUP

ACTIV TƏRKİB

DMI
De-methylation
inhibitor

Triazoles

Tebuconazole

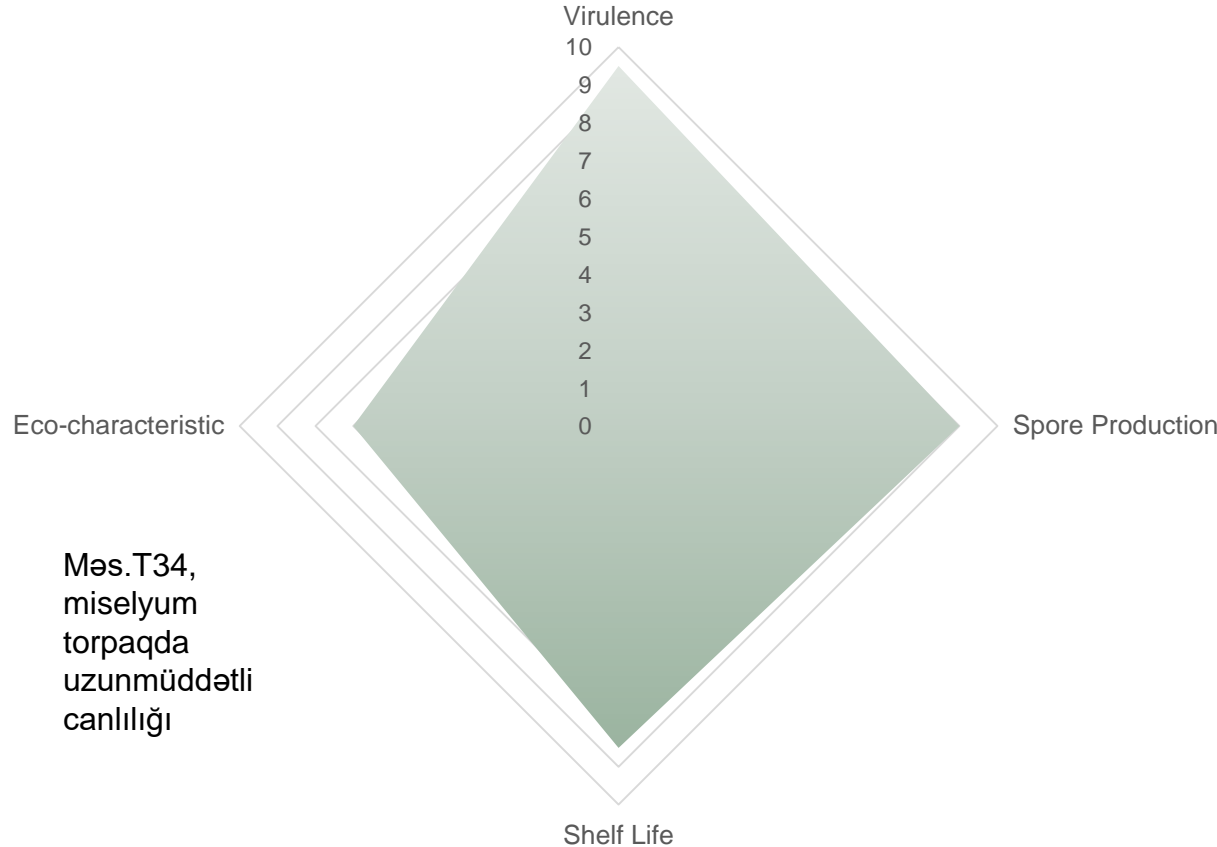
Trichoderma

*Trichoderma
asperellum*

*Trichoderma
asperellum*
ştam T34

Xilon GR – NiyəT34 qeyri adidir

T34 mübadiləni optimallaşdırır



Məs. T34,
miselyum
torpaqda
uzunmüddətli
canlılığı

məs. T34 güclü
spor dayanıqlığı,
qablaşdırmada
daha az
metabolik aktivlik

- İspaniyanın qabaqcıl universitetlərində on illiklər boyu aparılan tədqiqat işləri zamanı 300-dən çox stam sınaqdan keçirilmişdir və sübut olunmuşdur ki, ən yaxşı ştam T34-dir. (virulentlik, spektr, spora istehsalı)
- **T34 daha etiarlı məlumat bazası ilə** hal-hazırda bazarda
 - Yalnız *Trichoderma asperellum* yeni AB qanunlarından sonra inkişaf etdirilmişdir.
 - 200-dən çox qeydiyyat tədqiqat işləri aparılmışdır

Xilon GR – Qeyri adu formulası

Niyə saxaroza əla daşıyıcıdır?

1

Saxaroza Trichoderma'nın böyüməsini artırır

2

Saxaroza bitkinin təbii müdafiə sistemini gücləndirir.

3

Saxaroza Trichoderma tərəfindən digər patogenlərdən daha yaxşı istifadə olunur.

Xilon – Qeyri adu formulası

1 *Saxaroza Trichodermanın böyüməsinə kömək edir*

31 May



T34 ün WP formulası

Xilon

13 İyun



T34 ün WP formulası

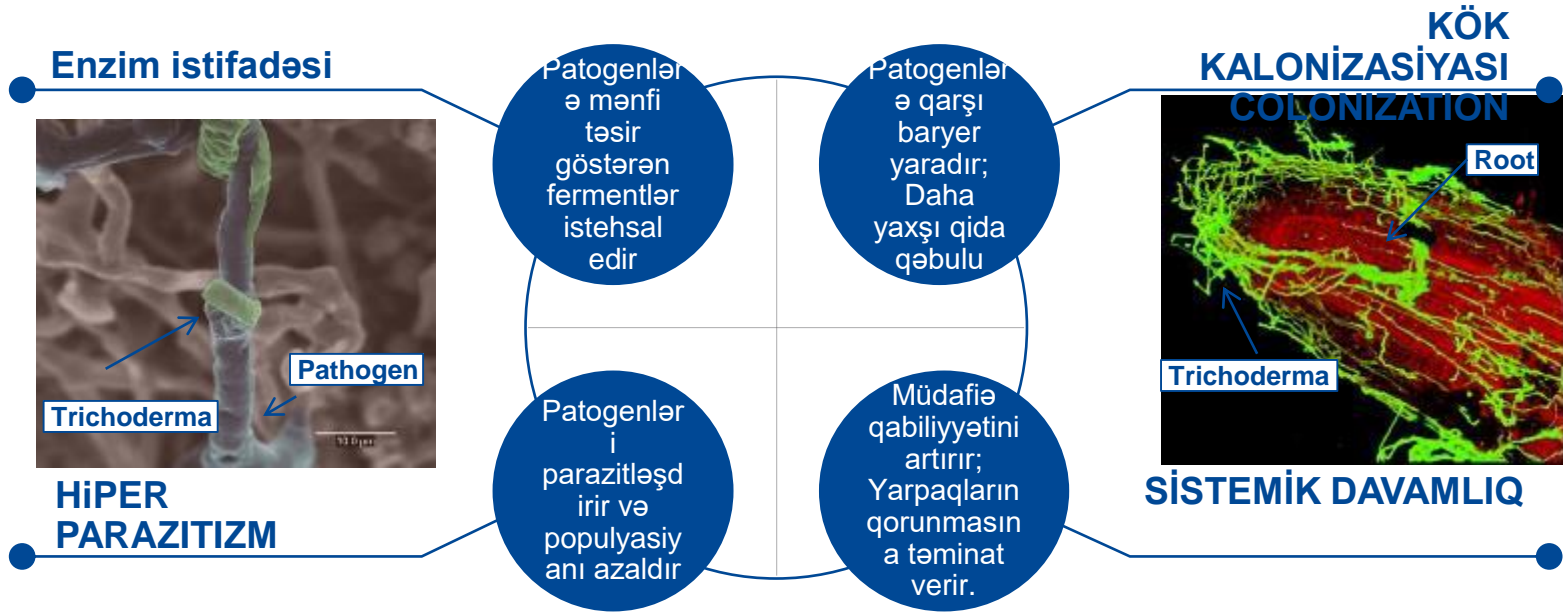
Xilon

Qeyd: Əkin tarixi: Qarğıdalı: 9 Aprel

2022. 05. 03.

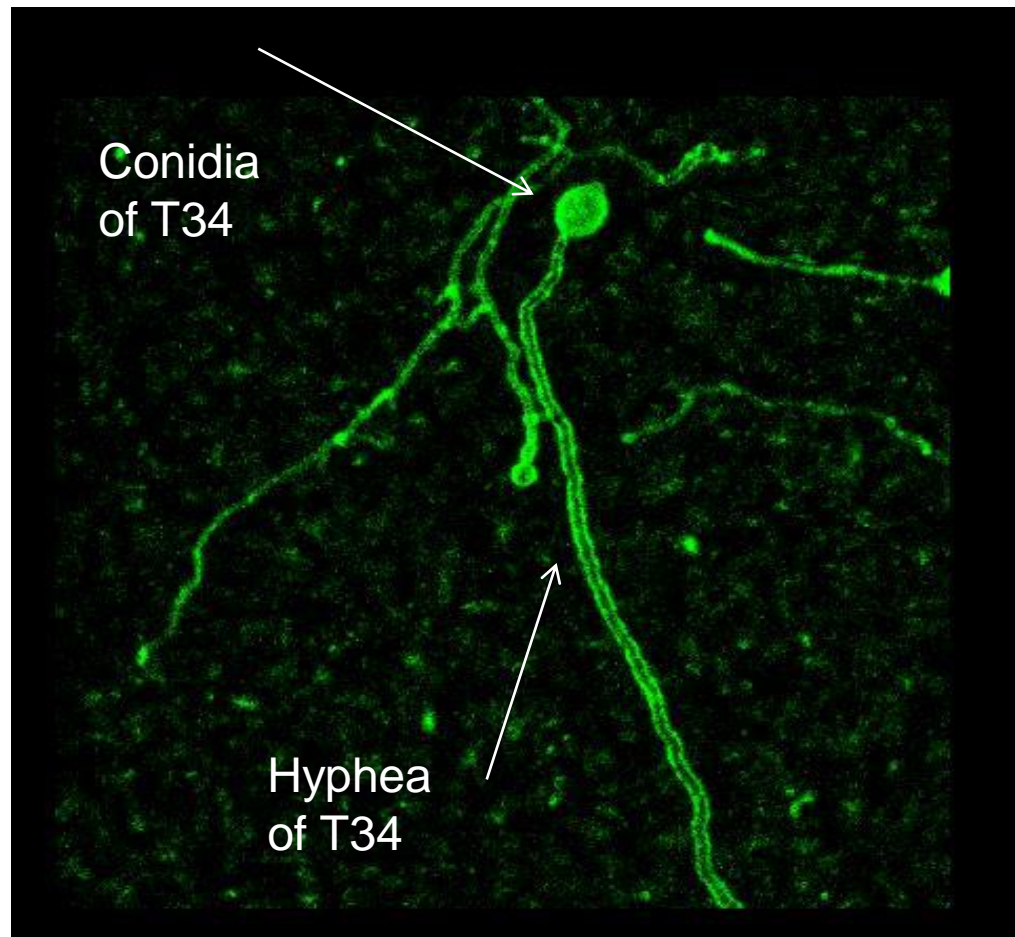
Xilon: Necə işləyir?

4 Fəaliyyət Modu vasitəsilə *Trichoderma*-nın qeyri adi xəstəlik nəzarəti



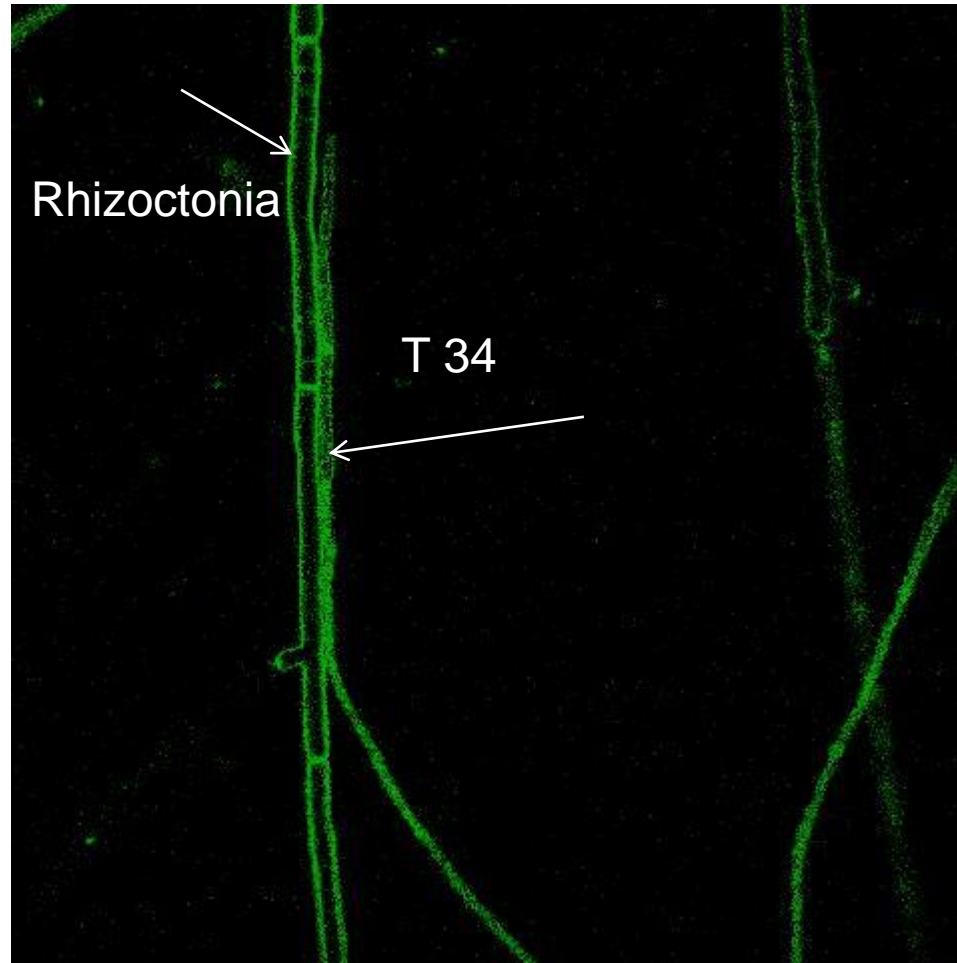
Xilon GR – Hiperparazitizm

- T 34 sporu (= Conidia) cücərdi və hipea böyüməsi başlayır



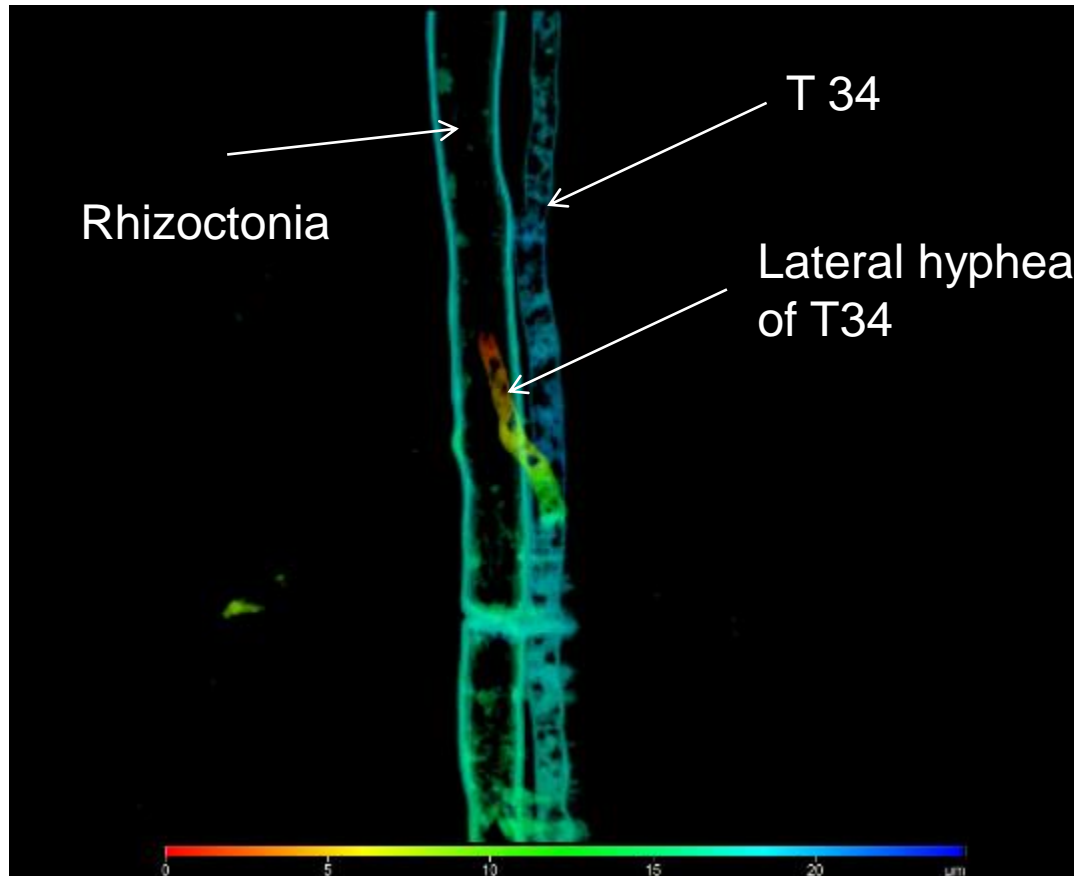
Xilon GR – Hiperparazitizm

- T 34 ştamları torpaqda sürətlə böyüyür və torpaqdan olan müxtəlif patogenlərlə təmasda olur (məsələn, Fusarium, Sclerotinia, Rhizoctonia ...)

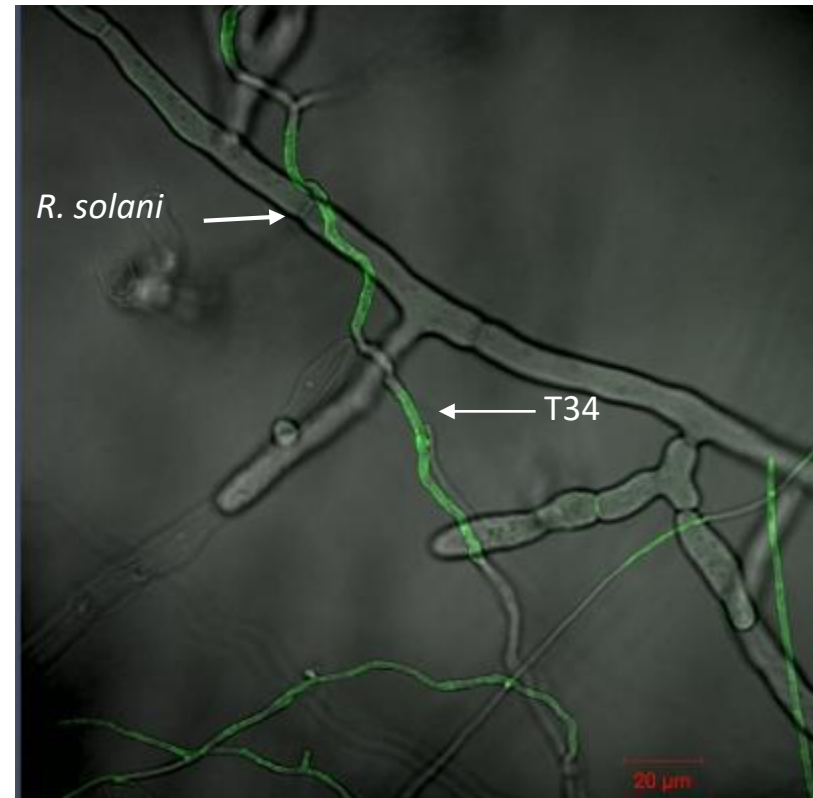
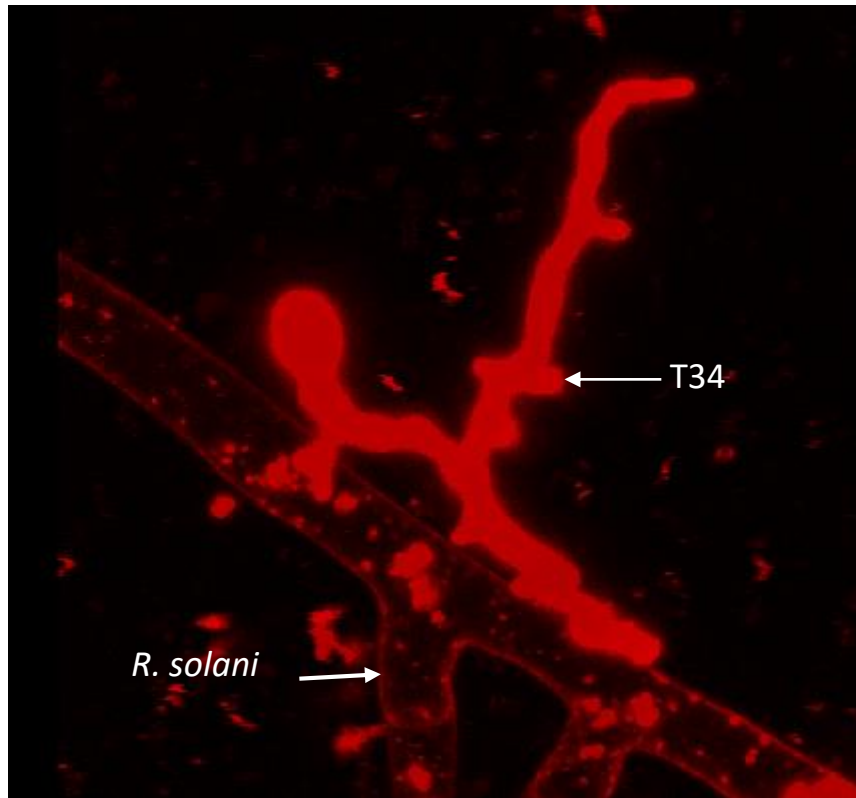


Xilon GR – Hiperparazitizm

- Patogenlərlə təmasda olan T34 ştamı yan liflər yaradır
- T34 patogenlə qarşılaşdıqda, düşmənləri əhatə etməyə başlayır

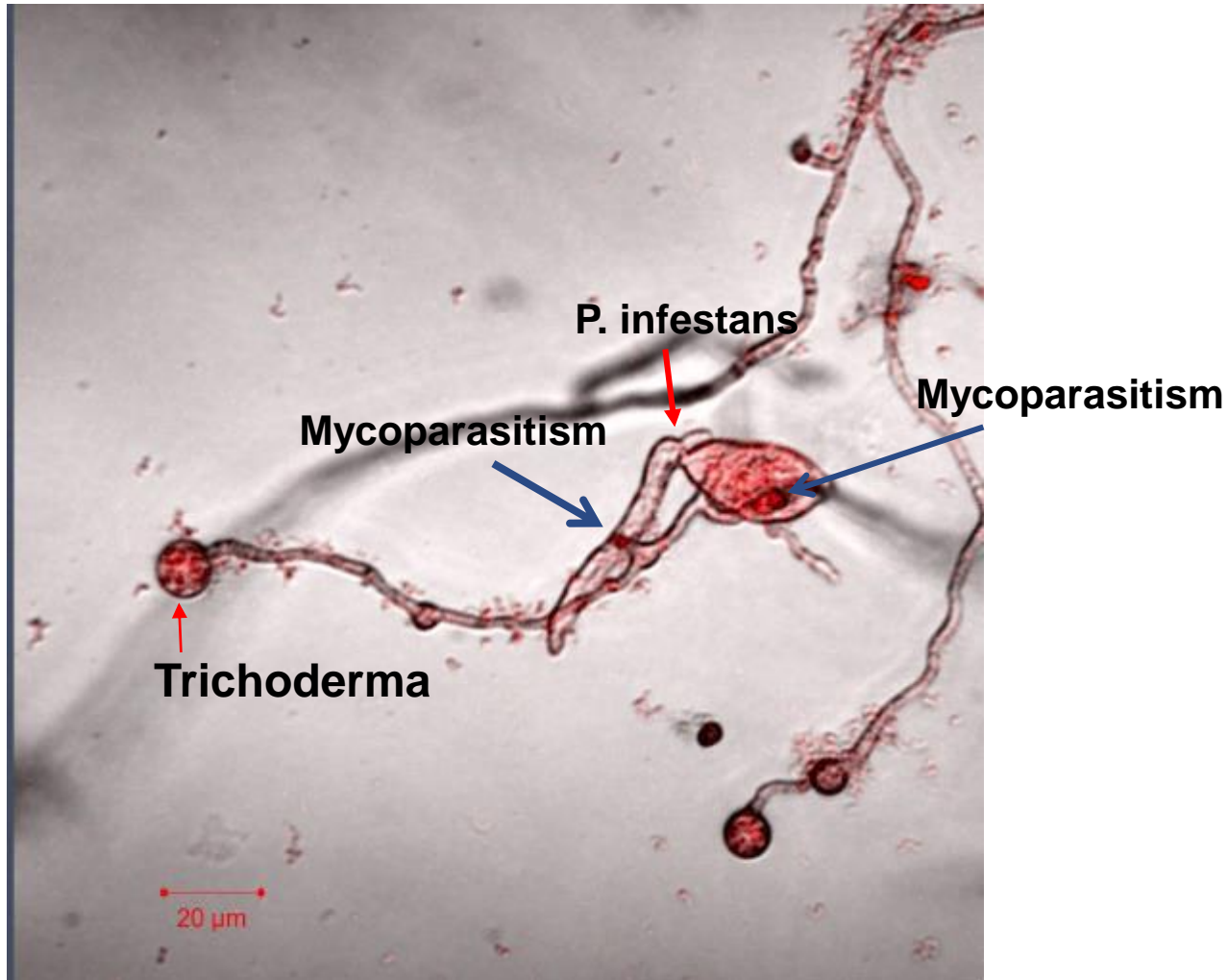


Xilon GR – Hiperparazitizm



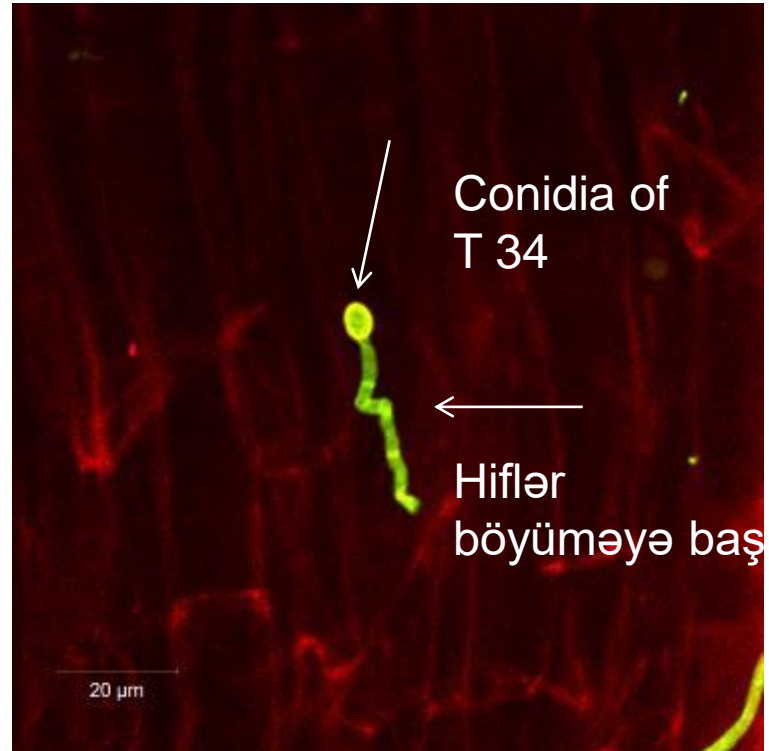
Xilon GR – Hiperparazitizm

- Mövcud etiketdə göstərilən patogenlər başqa patogenlər üçün konsepsiyanın sübutu



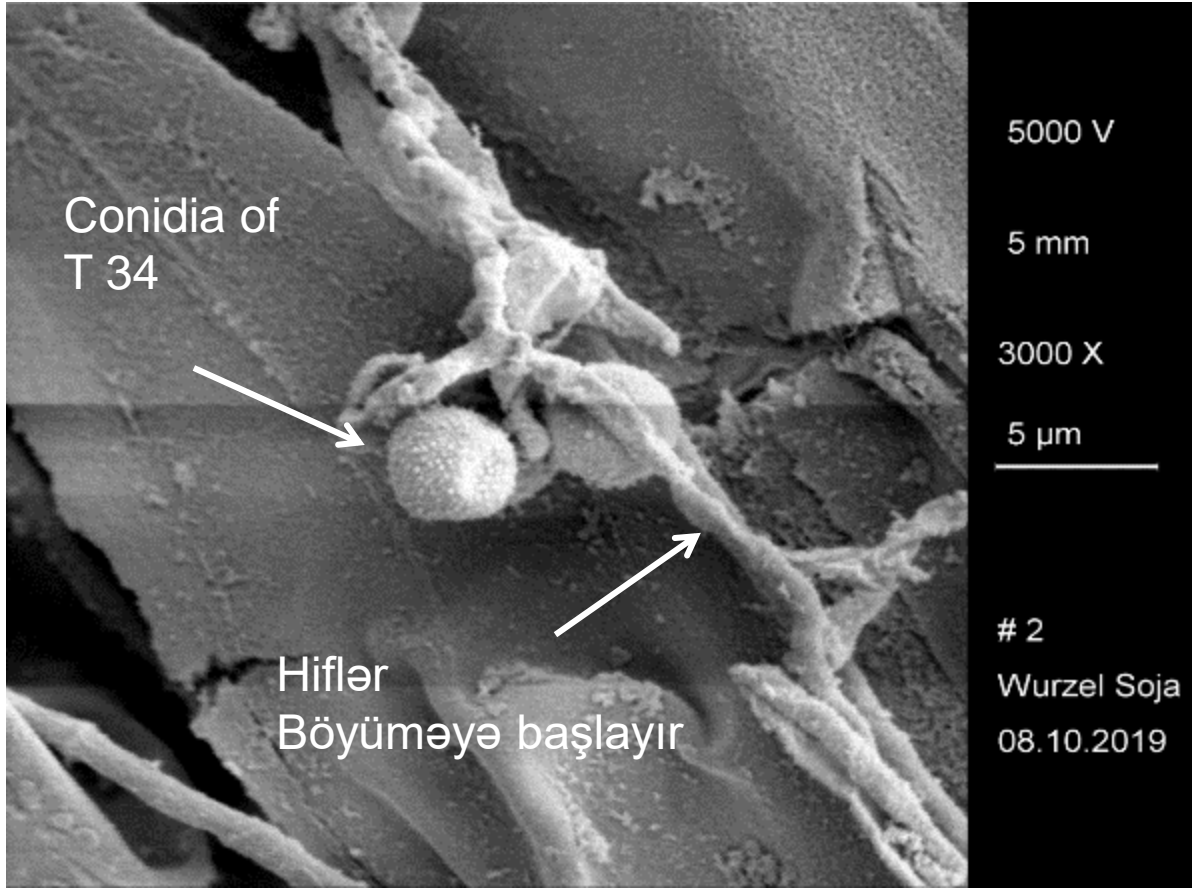
Xilon GR – Soyada T 34 kök kolonizasiyası

- 2 növ mikroskop altında qiymətləndirmə:
 - REM = Qayıtma elektron mikraskopu
 - CSLM = Konfokal Lazer Skaner Mikroskopu
 - T 34 tətbiq edildikdən sonra spoxlar kökdə cücərir və hiflər böyüməyə başlayır.



Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kalonizasyonu

- T 34 tətbiq edildikdən sonra sporlar kökdə cücərir və hiflər böyüməyə başlayır.



Picture done with REM = Reflection electron microscopy at University of Hohenheim

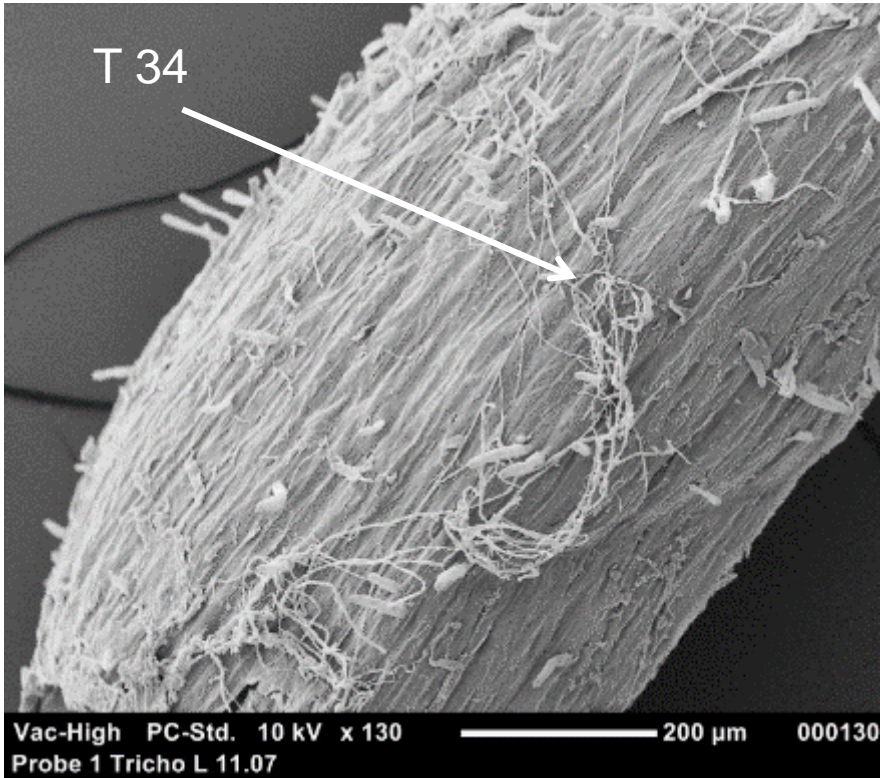
2022. 05. 03.

15

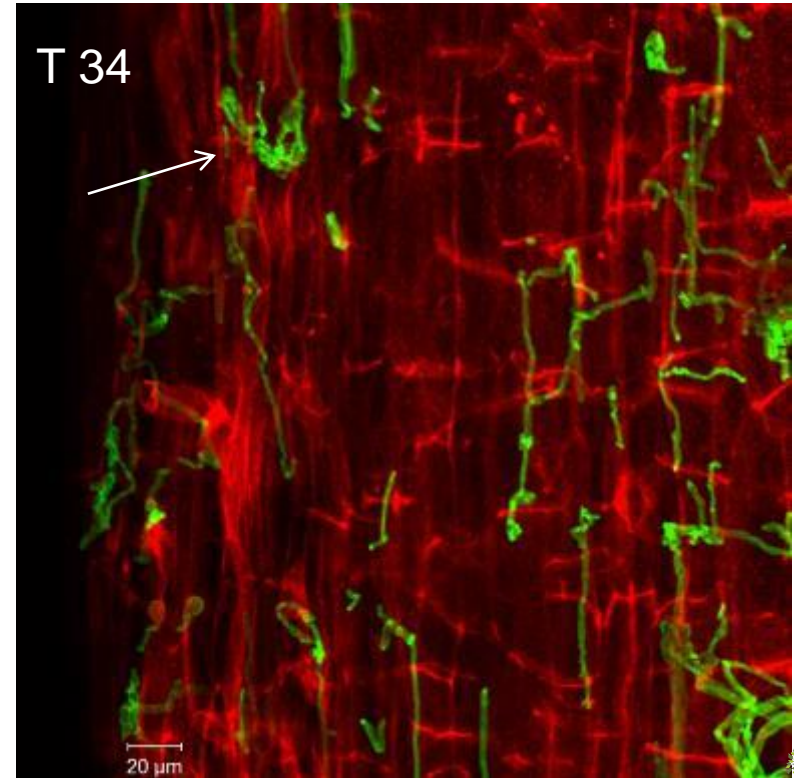
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasyonu

- T 34 qida mənbəyi kimi kök eksudatlarından (şəkərlər, amin turşuları) istifadə edərək kökdə sürətlə yayılır

Kök kolonizasyonu 3 gün sonra

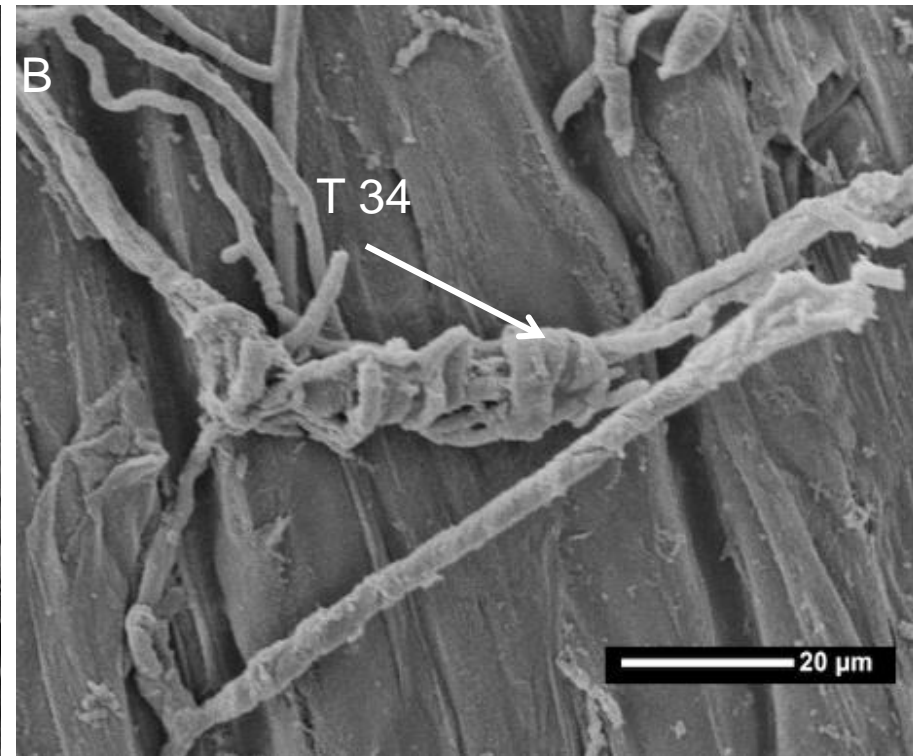
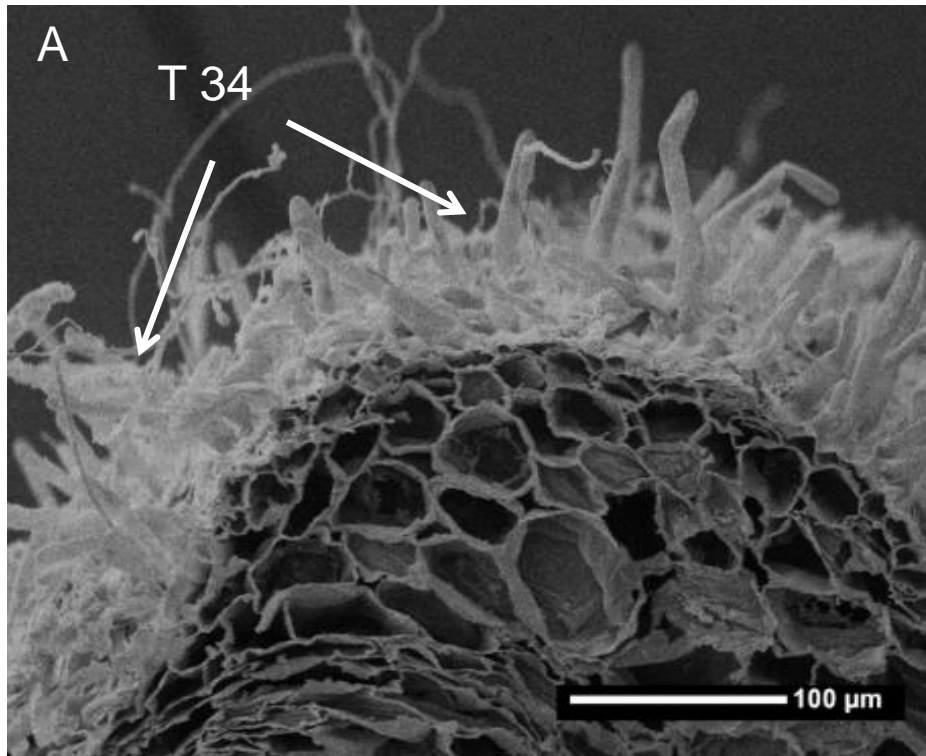


T 34 inkişafa başlayır (yaşıl)



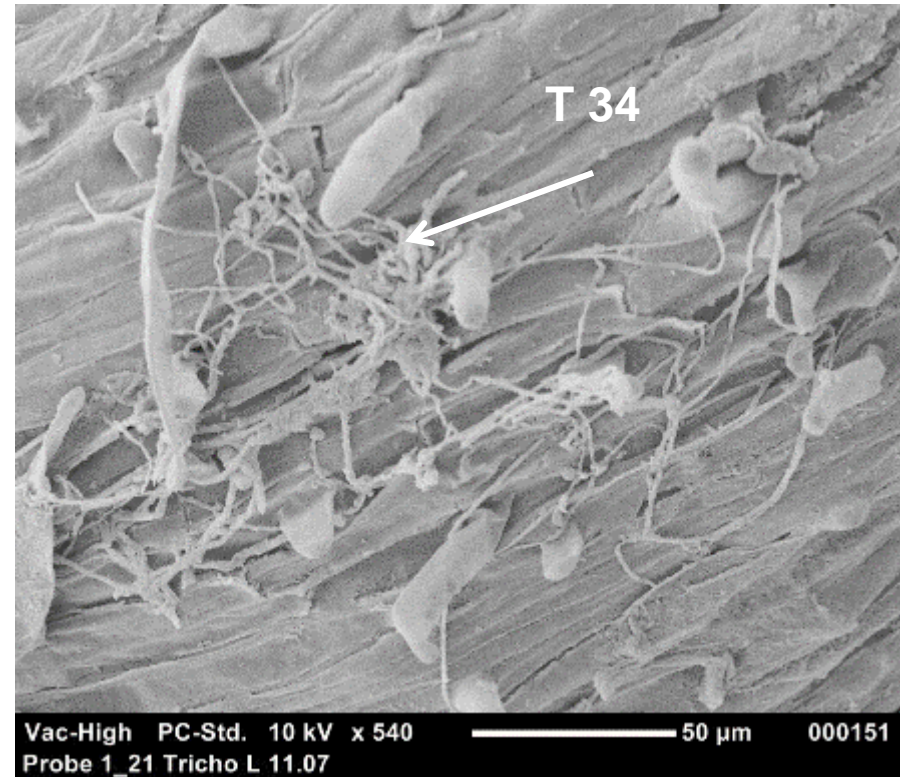
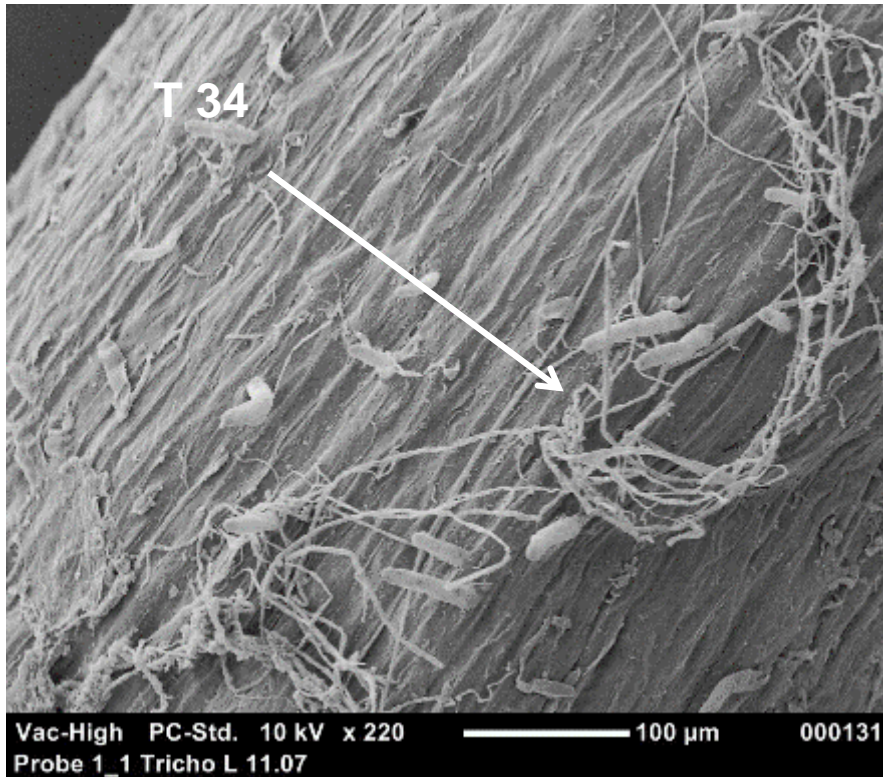
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasiyası

- Təmizlənmə prosesindən 6 gün sonra
 - A: Hiflər kök tüləri ərazisində əmələ gəlir
 - B: Hiflər kök tüklərini qoruyur



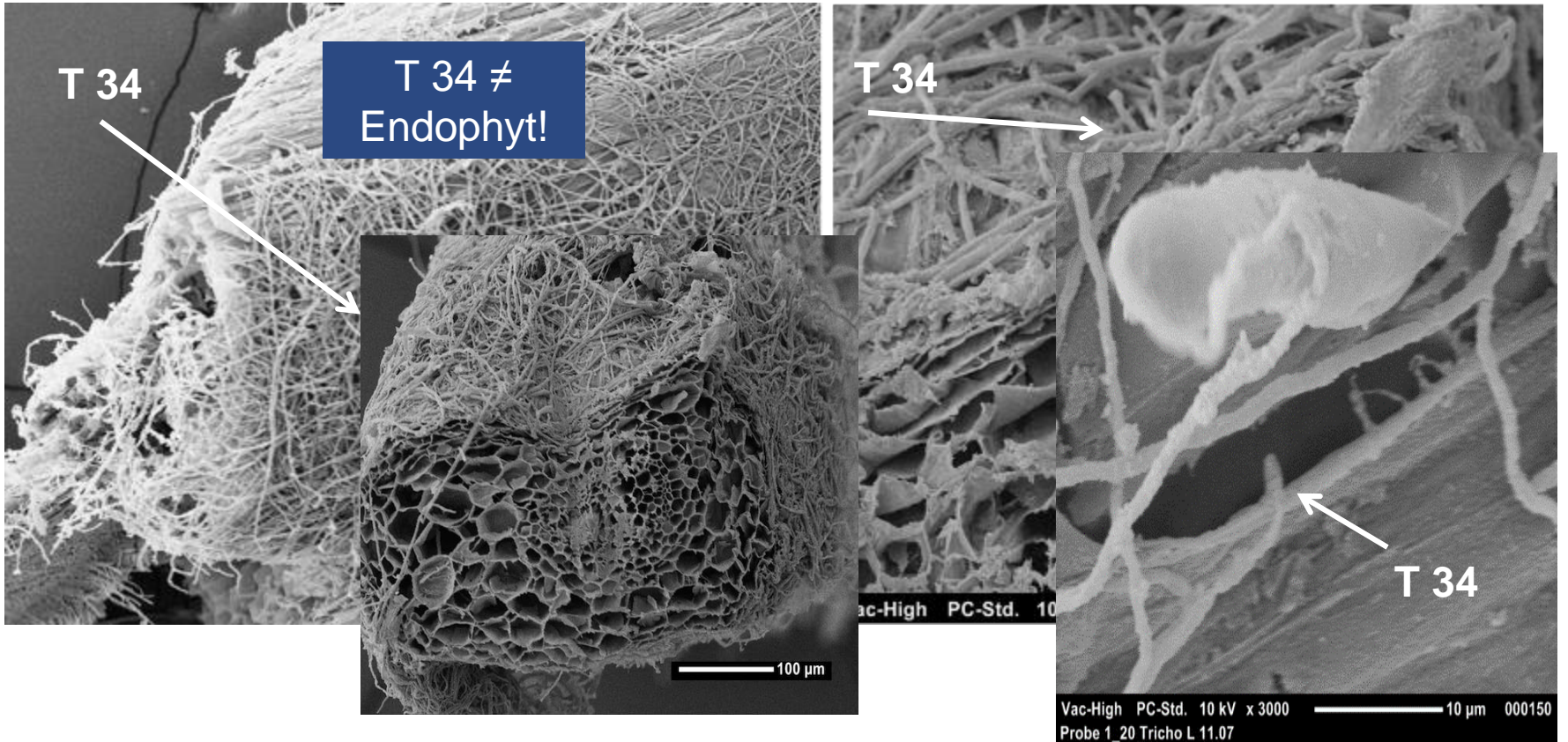
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasyonu

- Kolonizasyon 3 gün sonra



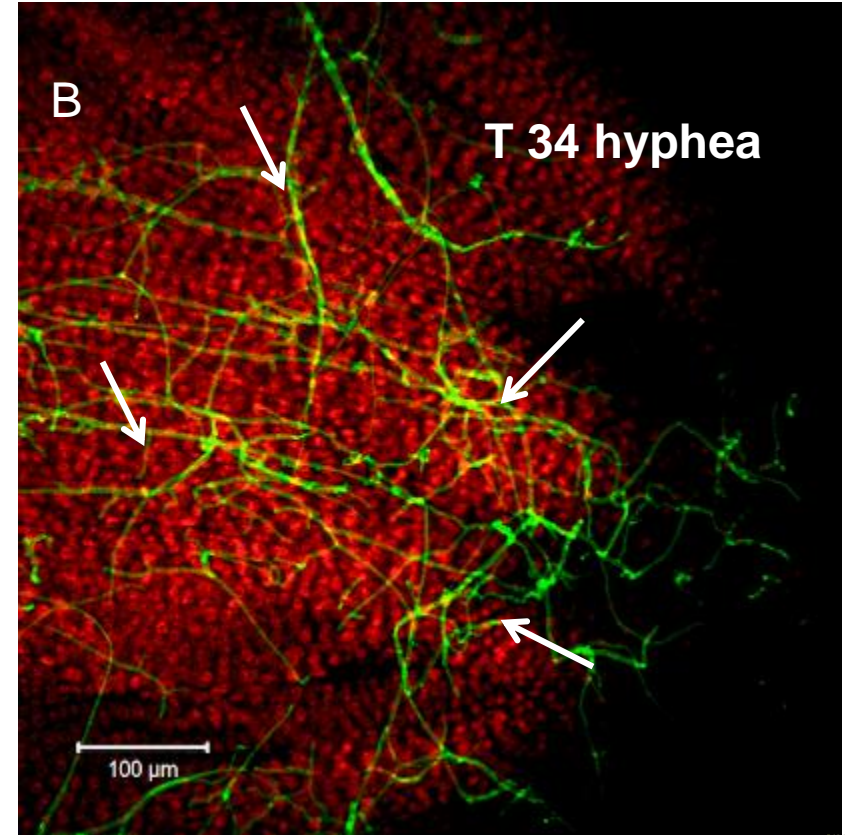
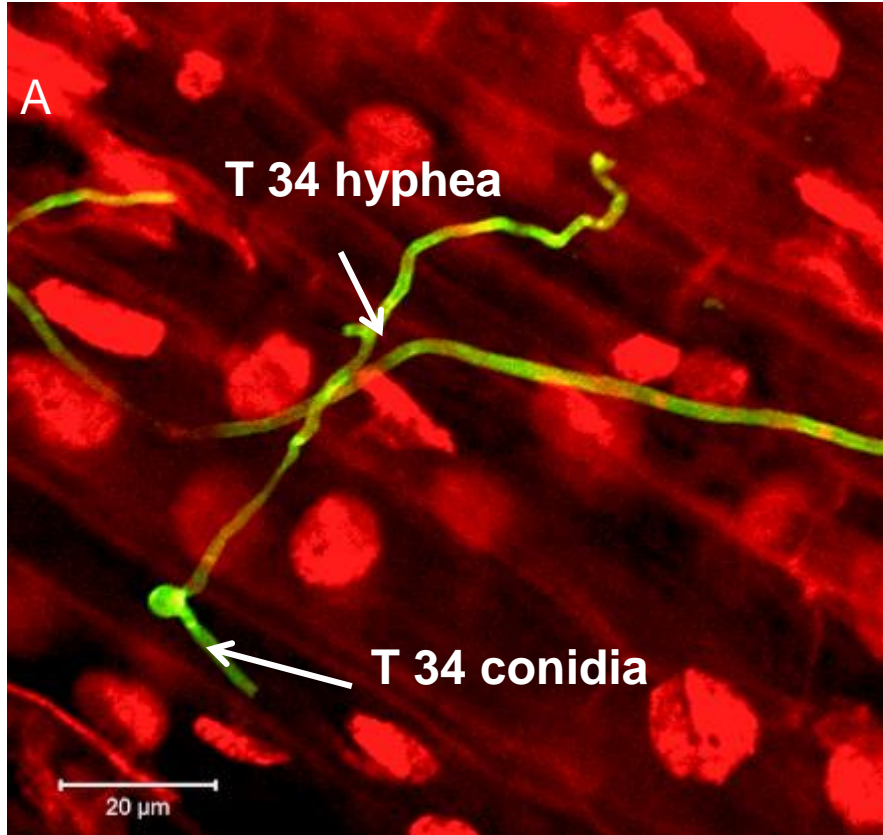
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasiyası

- Təmizlənmə prosesindən 9 gün sonra
 - A: T. asperellum kökdə sıx miselyum qurdu
 - B: Hiflər yalnız toxuma səthində böyüyür (endofitik deyil!)



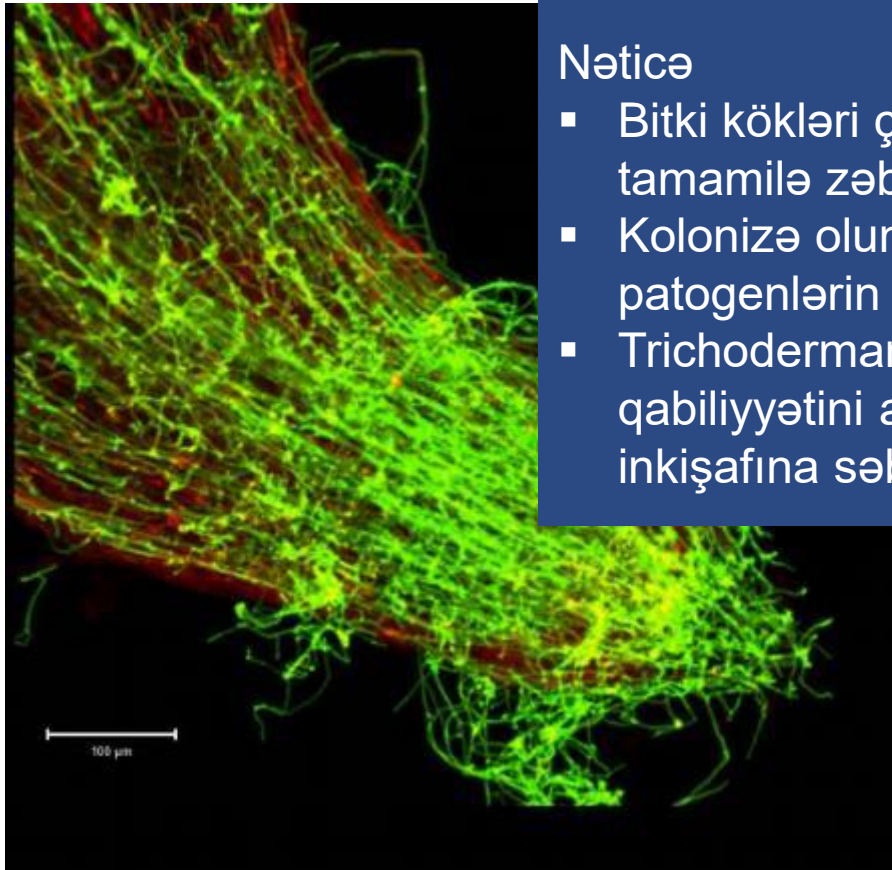
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasyonu

- A: Kolonizasyon 1 gün sonra
- B: Kolonizasyon 6 gün sonra



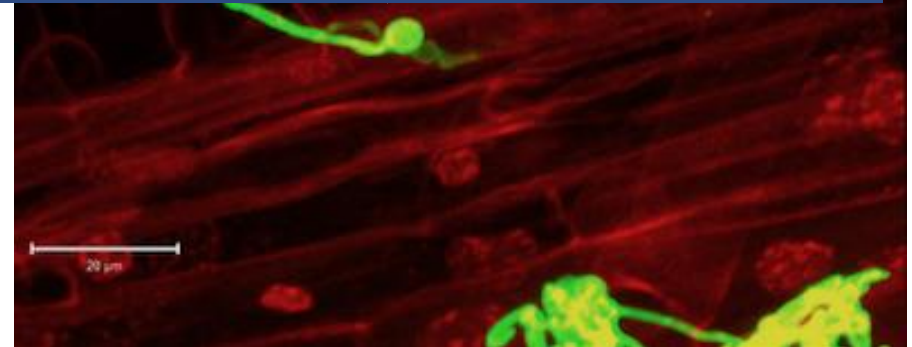
Xilon GR – Soya kökünün T 34 kök kolonizasyonu

- A: Kolonizasyon 6 gün sonra → kökler tamamen T 34 göbellek torlari örtülür.
- B: 9 günden sonra → kök saç bölgesinde konidiya cücermesi h le devam edir!

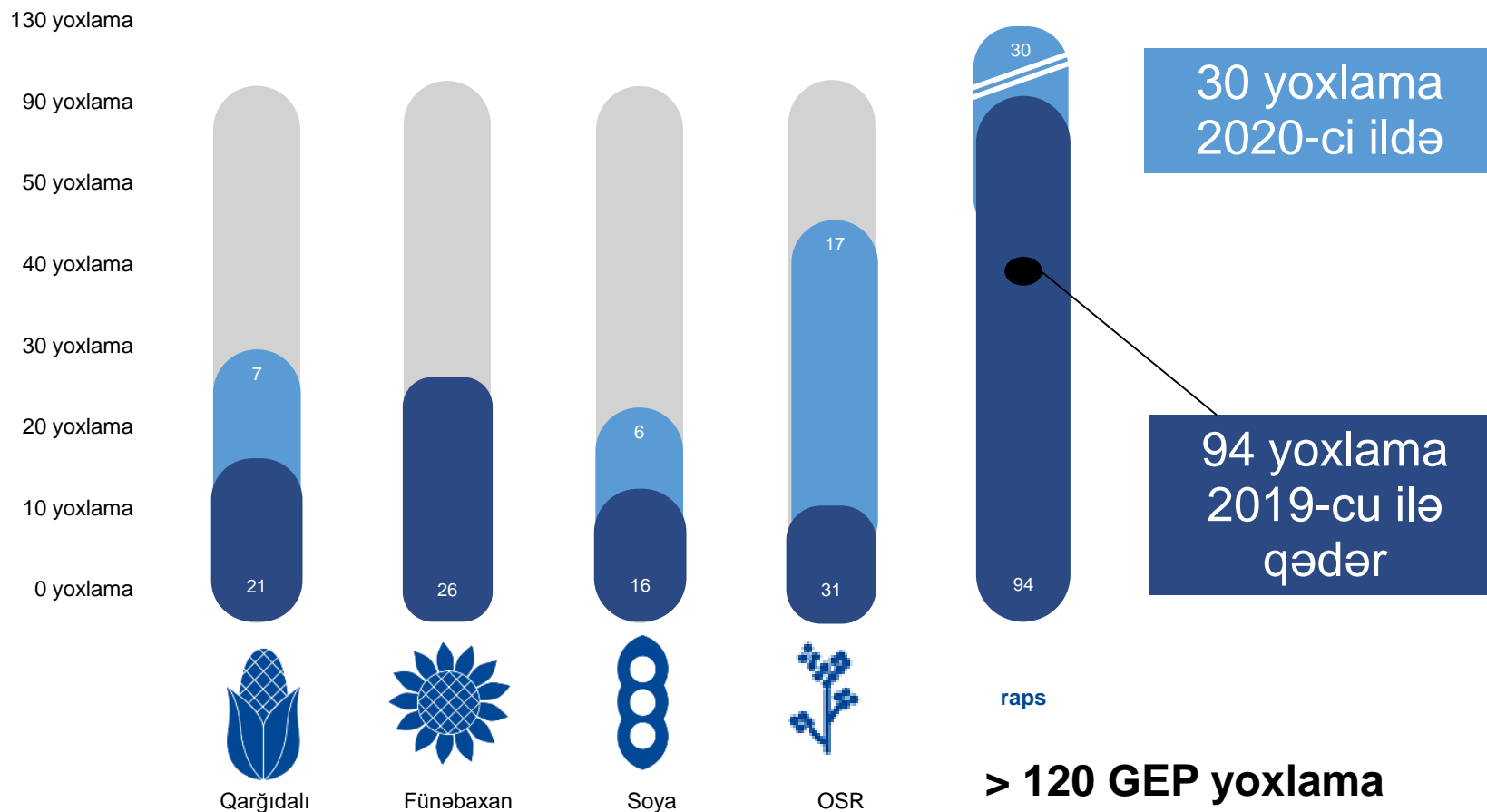


N tice

- Bitki kökləri çox qısa bir müddətdə T34 tərəfindən tamamilə zəbt edilir.
- Koloniz  olunmuş bitki k k  torpaqda olan patogenl rin hücumlarından qorunur.
- Trichodermanın bitki ilə simbiozi su və qida q buletme qabiliyyətini artırır və bu məhsulun daha sürətli inkişafına səbəb olur.

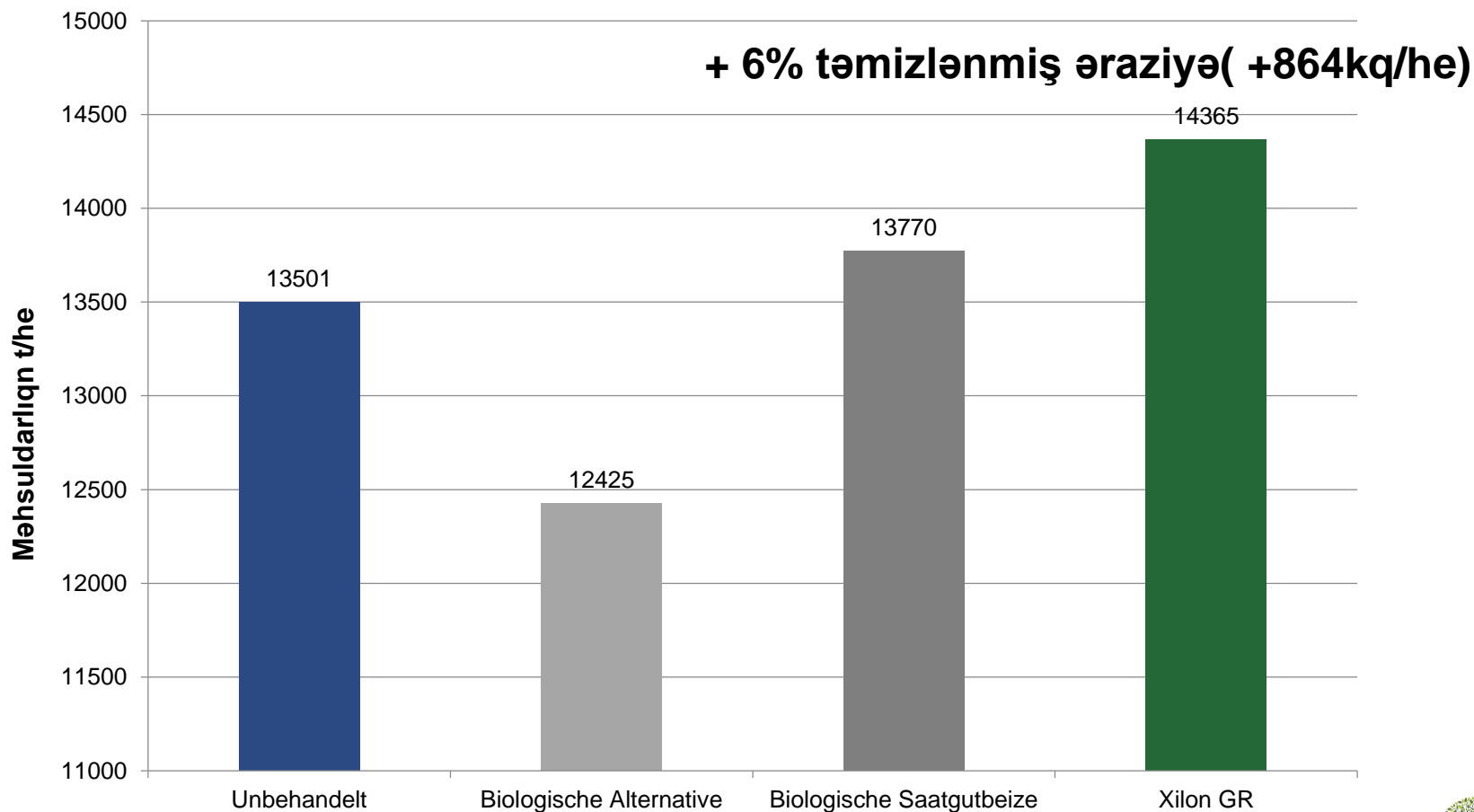


Xilon® – Avropa Qanunvericiliyinə tam uyğunluq



Xilon® GR açıq sahədə – Qarğıdalı

Ərazi: Karnabrunn Lower Austria, Variety DKC 4717, Nəmlilik 20%

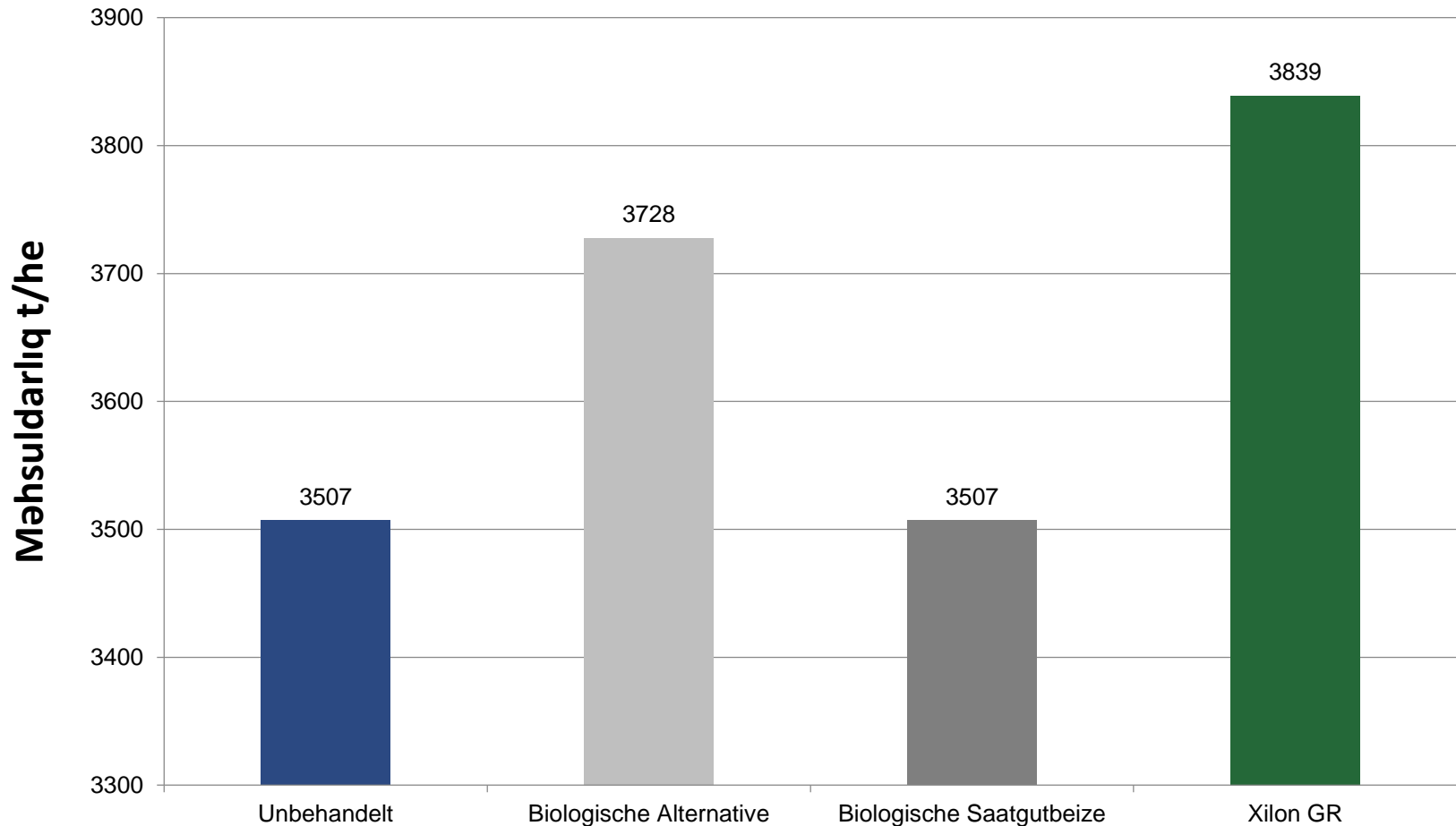


Xilon® GR açıq sahədə yoxlama – Soya

Ərazi: Sabrina, nəmlilik: 13,5%



+ 9% təmizlənməmiş sahəyə (+332kq/he)



Farmer trial, 1 repetition, untreated: Standard Seed treatment and Standard NPK fertilization

2022. 05. 03.

24



Xilon® GR Qeydiyyat statusu

- Əlavə I T34 İyun 2013-cü ildən qeydiyyatdadır
- Xilon GR – Mərkəzi zonada qeydiyyatı
 - RmS: Çexiya -> Qeydiyyatı: 3.10.2019
 - CmS: Qeydiyyatı: PL, HU, RO, SLO
 - Qeydiyyatı gözlənilir 2020/Q1 2021: AT, DE, SK
- Qablama üzü göstəriciləri:
 - Qarğıdalı: *Fusarium* spp. (FUSASP)
 - Günəbaxan: *Sclerotinia sclerotiorum* (SCLESC)
 - Soya: *Sclerotinia sclerotiorum* (SCLESC)
- 2022-ci ilə:
 - Raps: *Sclerotinia sclerotiorum* (SCLESC)

Xilon – Nəticə

Tarla bitkiləri üçün ilk bioloji torpaq funqisidi

- **Tarla bitkiləri üçün ilk torpaq funqisidi**
- Frac siyahısına daxil olan bioloji aktiv ingrediye 4 müxtəlif hərəkət və torpaq xəstəliklərinə nəzarət mexanizminə malikdir
- Geniş torpaq patogen nəzarəti, bitki və torpaq sağlamlığına faydalı məhsul
- Trichoderma T34 ştamı sayəsində yüksək effektivliyə malikdir (Əlavə 1) Unikal formula sahəsində məhsuldarlıq artır.



Üstünlükləri

- + Yalnız funqusiddən daha üstün
- + IPM və üzvi əkinçilikdə istifadə edilə bilən təbiətə əsaslanan məhsul (T34 ştamı Ecocert siyahısında)
- + Qıt mənbələrdən daha yaxşı istifadəni təmin edir
- + Davamlı gələcəyə investisiya qoyarkən investisiya qayıtması cəhətdən cəlbedicidir
- + 4 fərqli hərəkət rejimi səbəbindən müqavimət inkişafı yoxdur
- + Təsdiq edilmiş effektivlik
- + Operatorlar, istifadəçilər və tozlandırıcılar üçün təhlükəsizdir





Diqqətinizə görə sağ olun!