

Xilon® GR

– das erste biologische Bodenfungizid mit dem Mehrfachnutzen für Feldkulturen

Harald Schmidt/Christoph Ertl; KWIZDA Agro GmbH

Österreichische Pflanzenschutztage, Seggau, 26.11.2019

Inhalt

Was ist Xilon[®] GR?

T34 – Ein biologischer Wirkstoff der nächsten Generation

Was bietet Xilon[®] GR?

Wirkmechanismus von Xilon[®] GR

Freilandversuchsergebnisse 2019

Zulassungsstatus und GAP

Xilon[®] GR – Zusammenfassung

KWIZDA AGRO – NEW TECHNOLOGIES

Entwicklung von Alternativen zum chemisch-synthetischen Pflanzenschutz



Was ist Xilon® GR?

Mikrobiologisches Bodenfungizid basierend auf dem Wirkstoff *Trichoderma asperellum*

Fact Box

Registrierung 2020 / 2021	Mais: Fusarium spp. (FUSASP) Sonnenblume: Sclerotinia sclerotiorum (SCLESC) Soja: Sclerotinia sclerotiorum (SCLESC)
2022:	Raps: Sclerotinia
Formulierung	GR / WG
Aktive Substanz	Trichoderma asperellum Stamm T 34 (cfu/ha: 1 x 10 ¹¹) Eigene FRAC Klasse
Packungsgröße	10 kg
Dosis	10 kg
Ausbringung	Flexible Ausbringung möglich – während der Aussaat direkt in die Säefurche / Spritzen und leicht einarbeiten (max. 10cm)
Lagerung	24 Monate bei gekühlter Lagerung 4-8°C; 12 Monate bei Raumtemperatur
Registrierung in	Tschechien, Ungarn*, Rumänien*, Österreich*, Polen*, Slowakei*, Slowenien*, Deutschland*



Xilon® GR – Warum ist T34 so besonders?

Nicht alle Trichoderma-Arten sind gleich – unterschiedliche Stämme verhalten sich wie unterschiedliche aktive Substanzen

GRUPPEN
NAME

CHEMISCHE
KLASSE

AKTIVE SUBSTANZ

DMI
De-methylation
Inhibitor

Triazoles

Tebuconazole

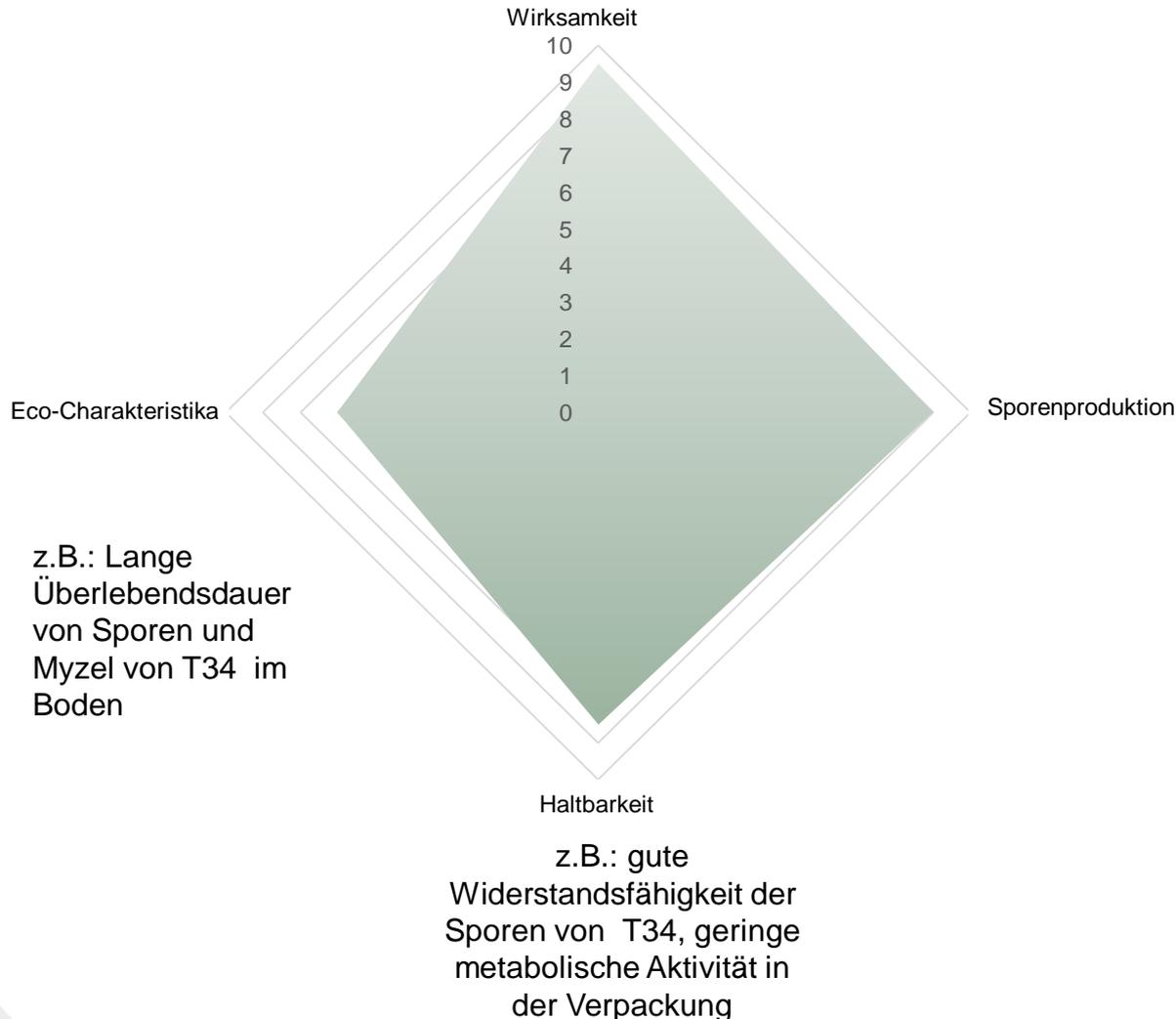
Trichoderma

*Trichoderma
asperellum*

*Trichoderma
asperellum*
Stamm T34

Xilon® GR – Warum ist T34 so besonders?

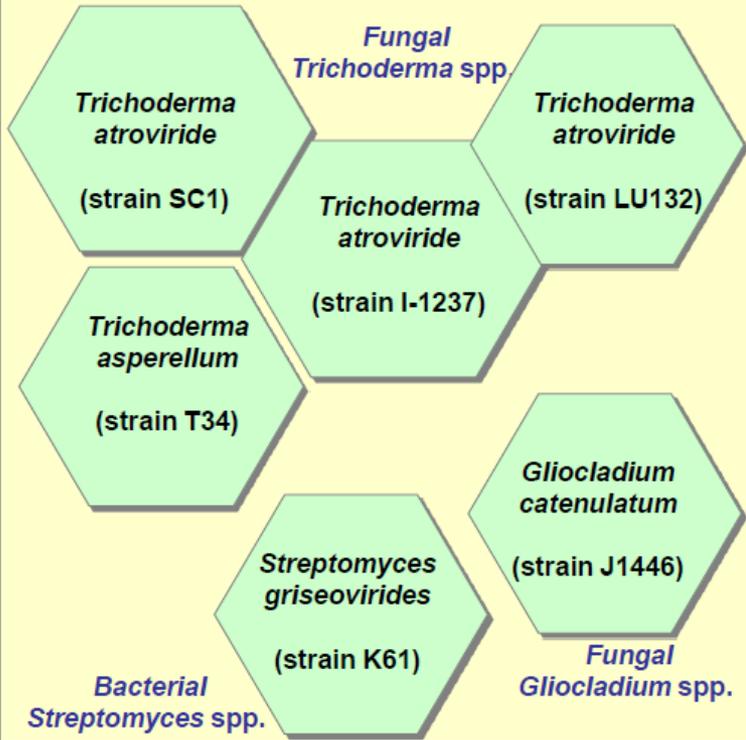
Optimierte Produkteigenschaften versus anderer Stämme



- T34 zeigt von **über 300 getesteten Stämmen (Universität Barcelona)** die beste Performance
- **T34 solide Datenbasis auf europäischer Ebene**
 - Einziger *Trichoderma asperellum* Stamm der nach der neuen EU Regulative bewertet wurde
 - Weit mehr als 200 positive Zulassungsstudien

Was bietet Xilon® GR?

BM 02: microbial (living microbes or extract, metabolites)

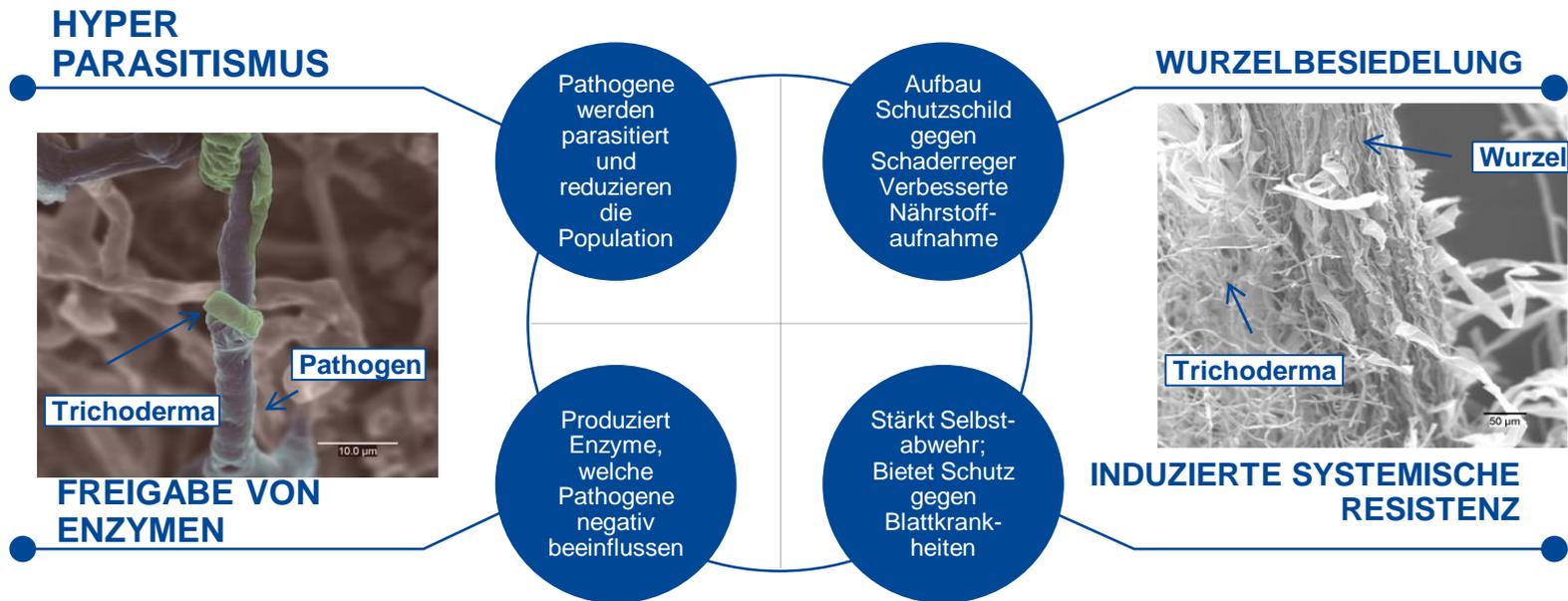


Ressourcenschonend

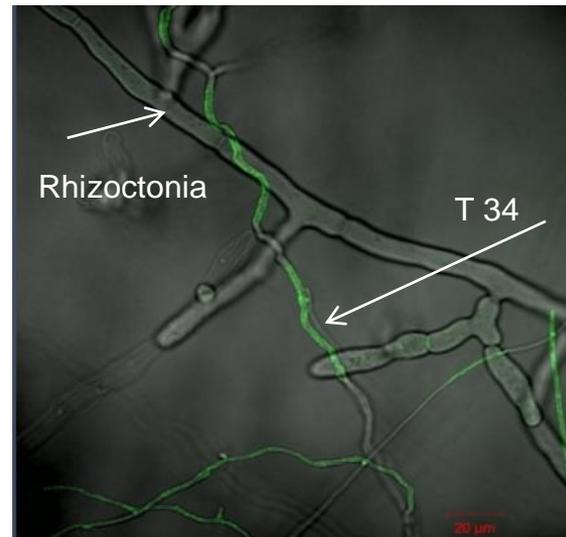
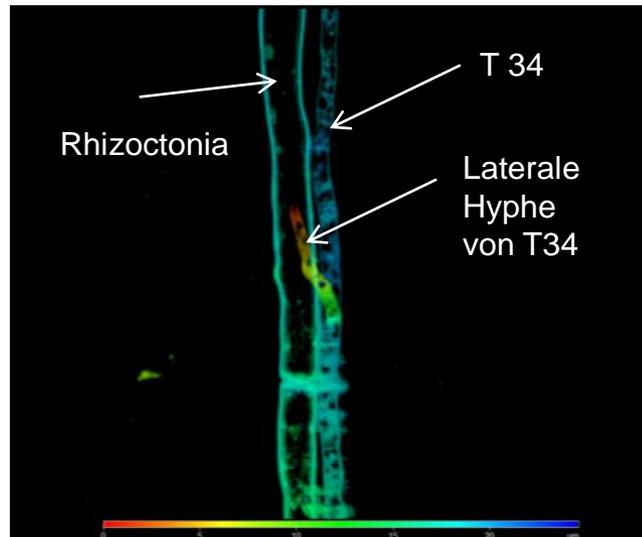
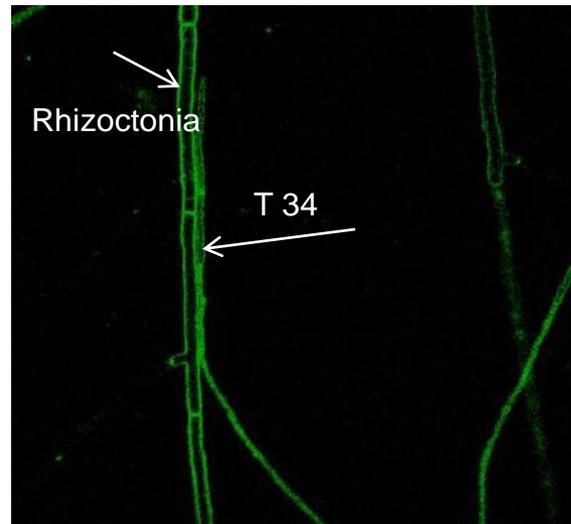
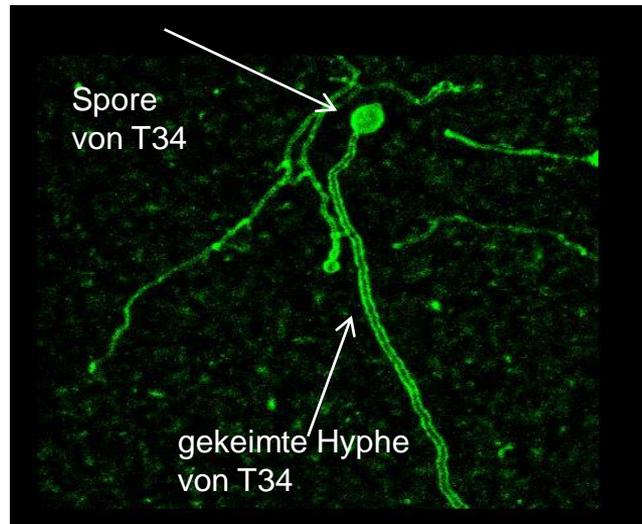
Nachhaltig

Xilon® GR – Wirkmechanismen

Ausgezeichnete Wirksamkeit von Trichoderma durch 4 Wirkmechanismen



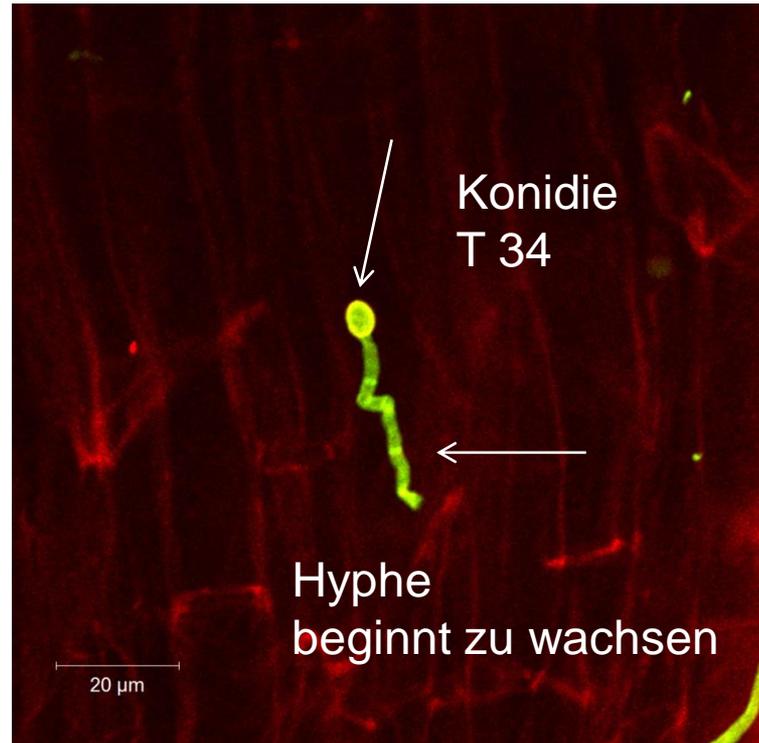
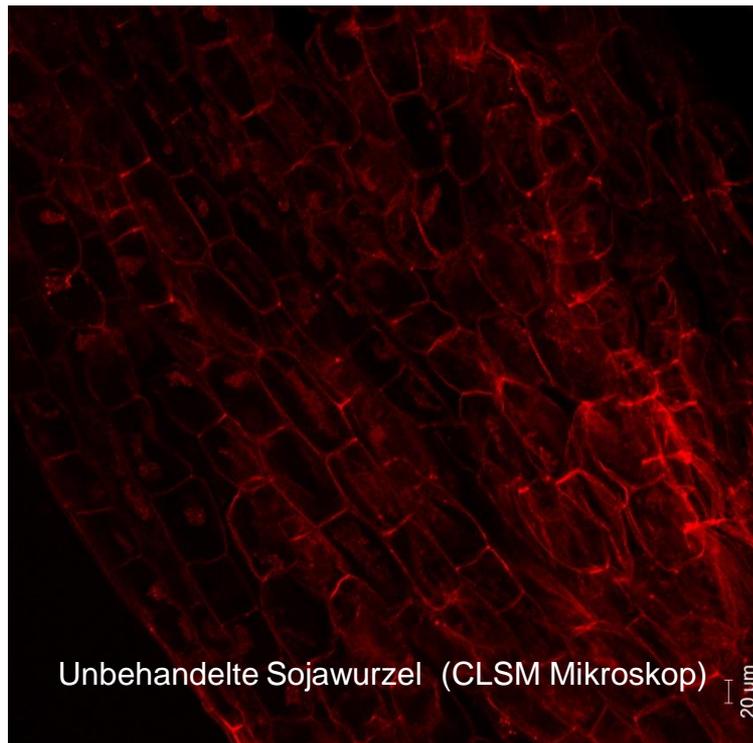
Xilon® GR – Hyperparasitismus



Xilon® GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

- Aufnahmen mit 2 verschiedenen Mikroskoparten:
 - REM = Reflection Electron Microscopy
 - CSLM = Confocal Laser Scanning Microscope

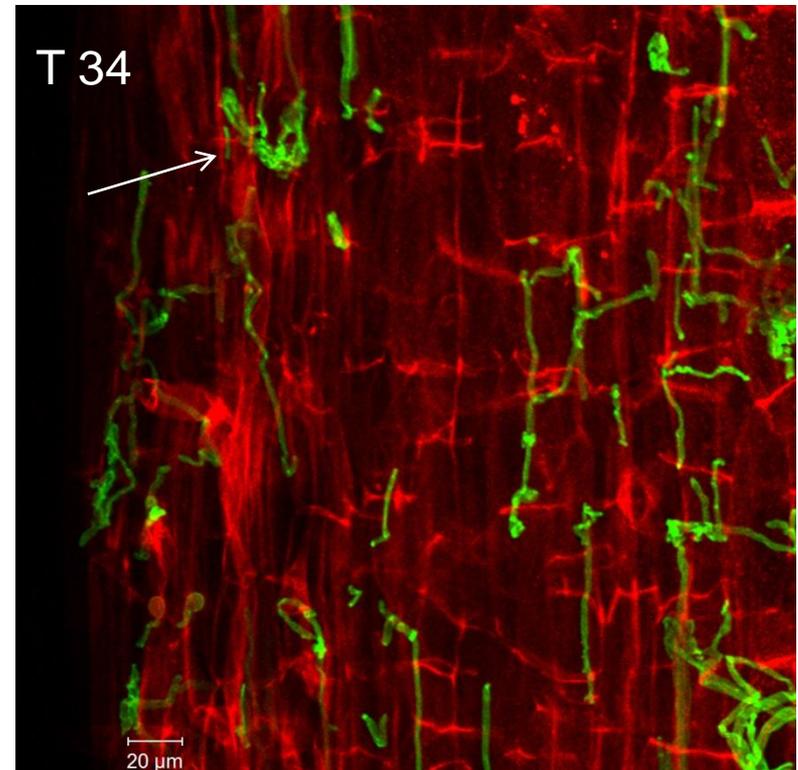
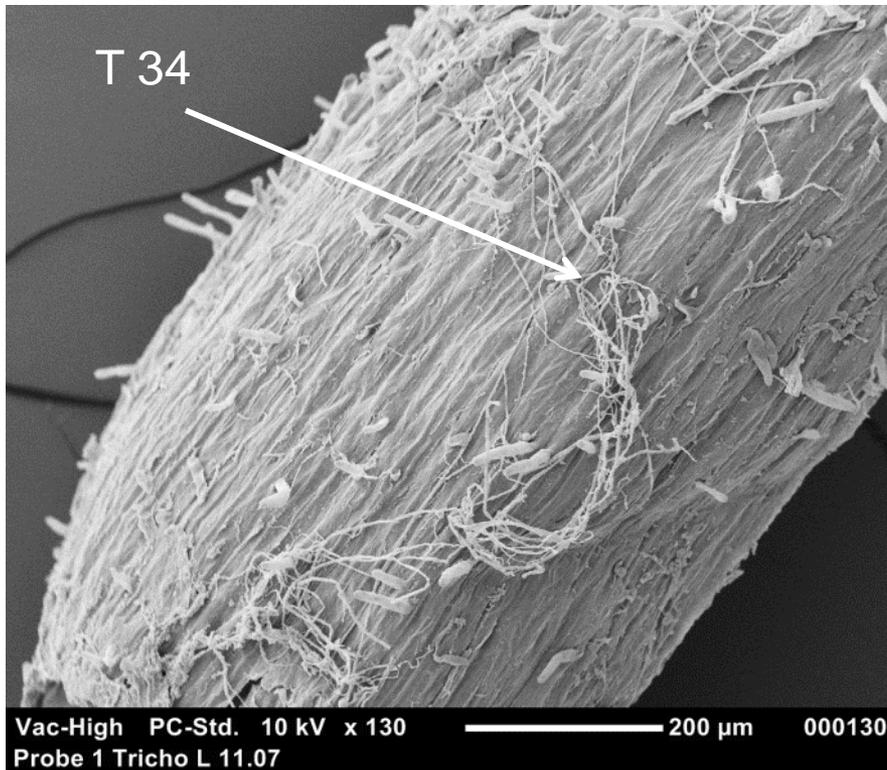
Sporenekeimung nach der Applikation



Xilon® GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

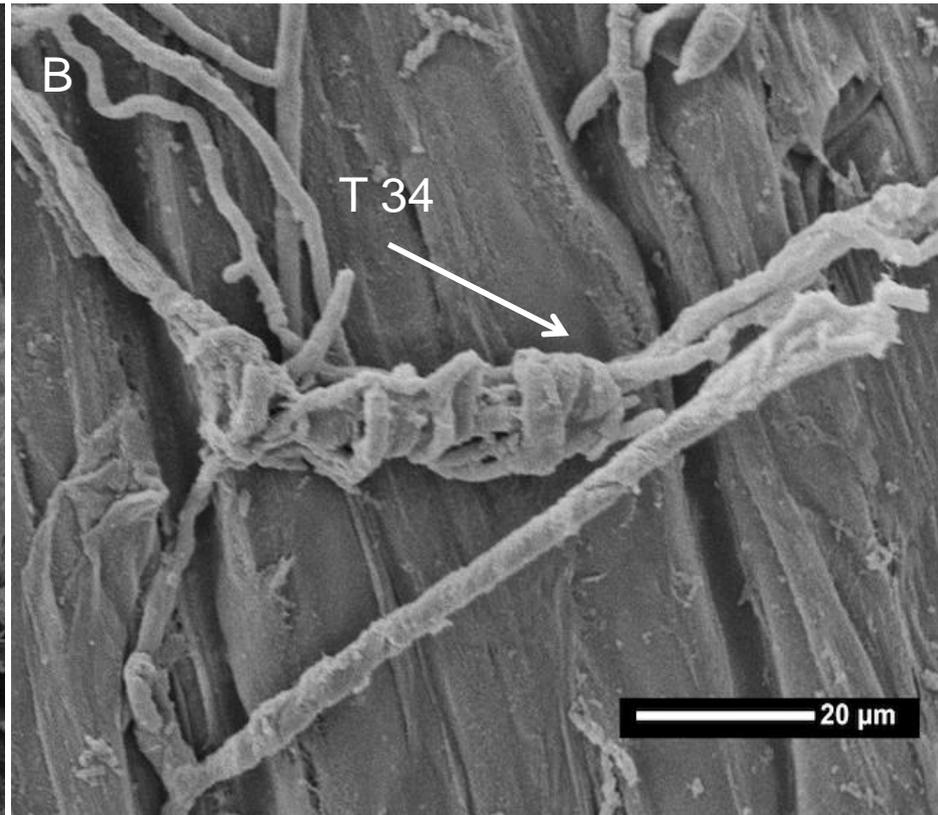
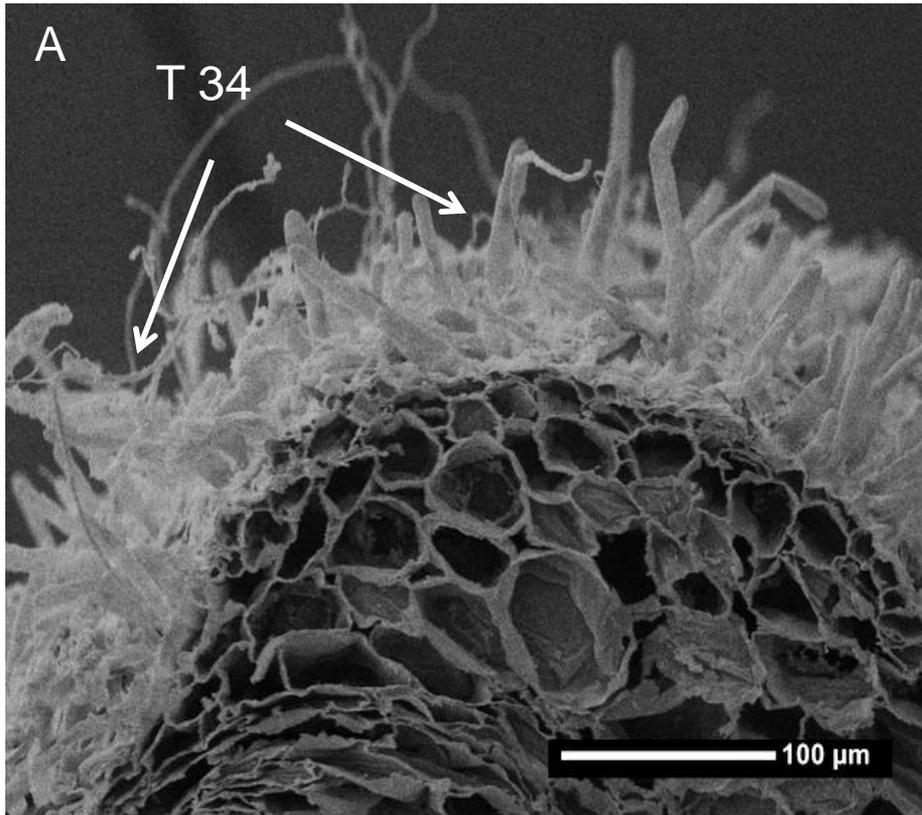
- T 34 vermehrt sich rasch auf der Wurzeloberfläche. Wurzelexudate dienen als Nährstoffquelle (Zucker, Aminosäuren)

Wurzelbesiedlung nach 3 Tagen



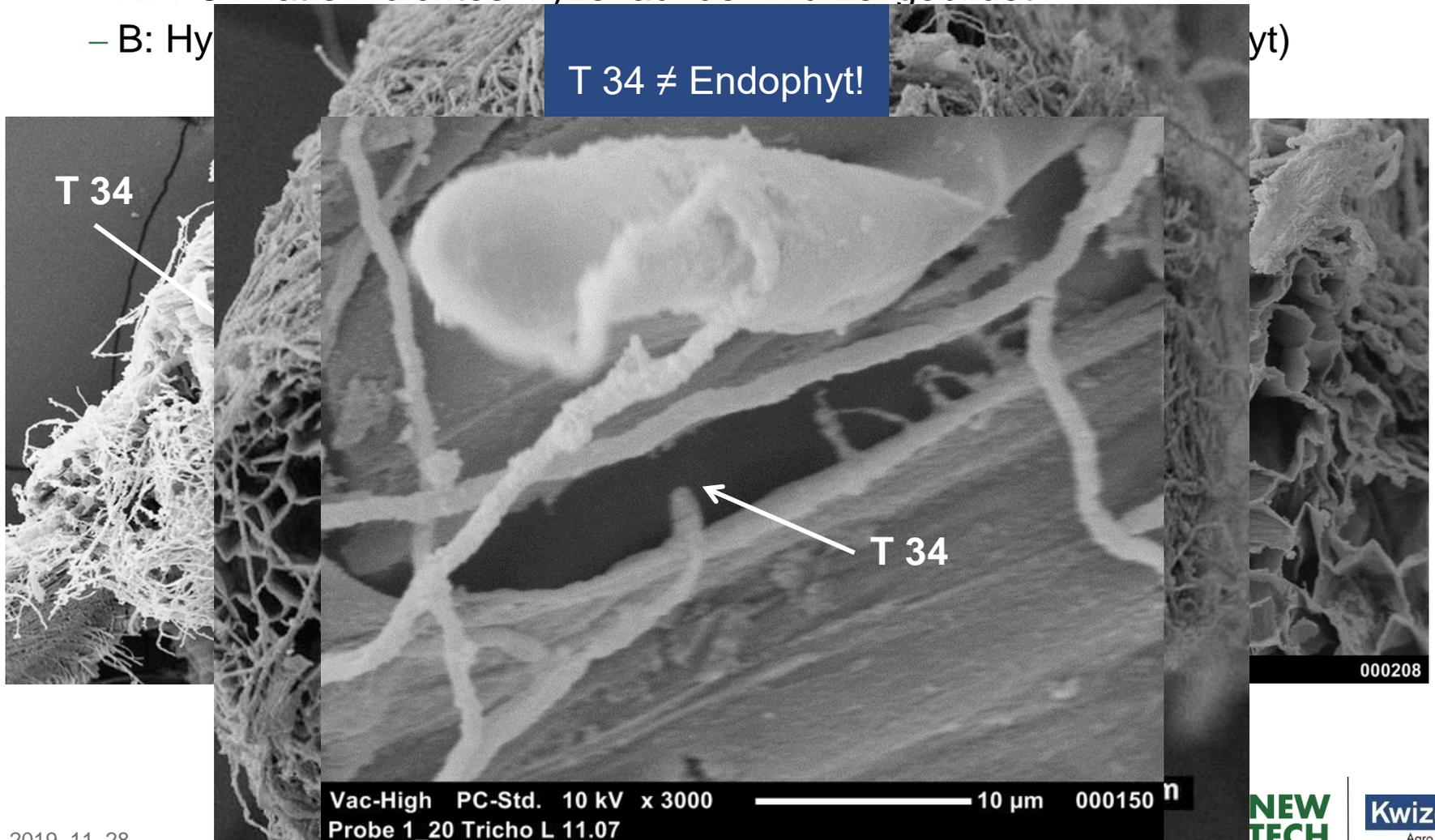
Xilon GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

- 6 Tage nach der Applikation
 - A: Hyphenwachstum im Bereich der Wurzelhaare
 - B: Hyphe umwickelt ein Wurzelhaar



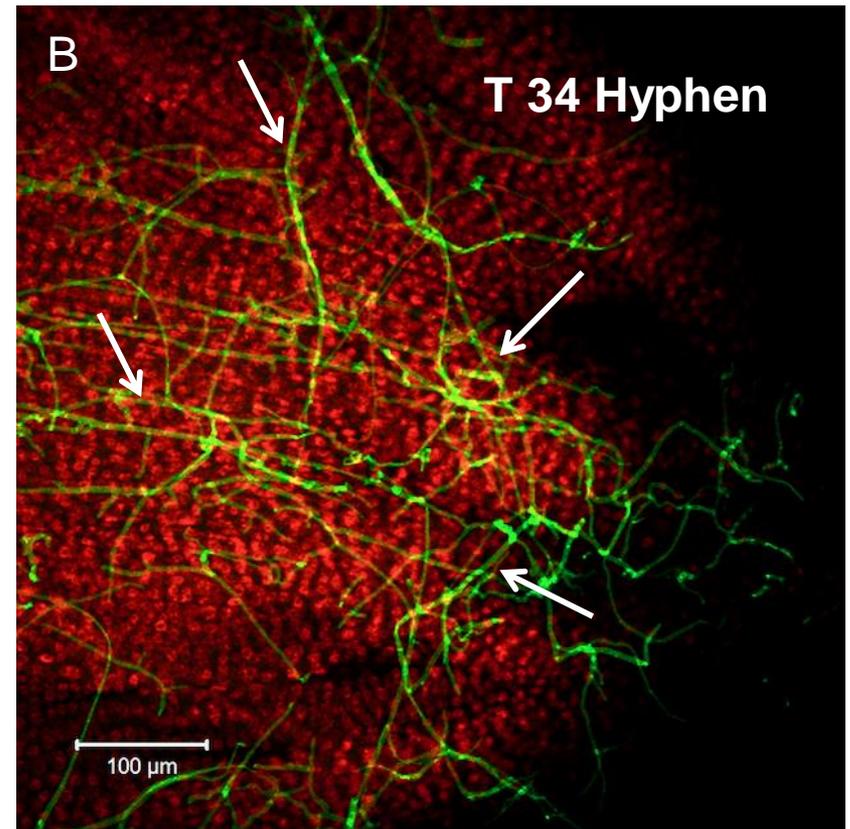
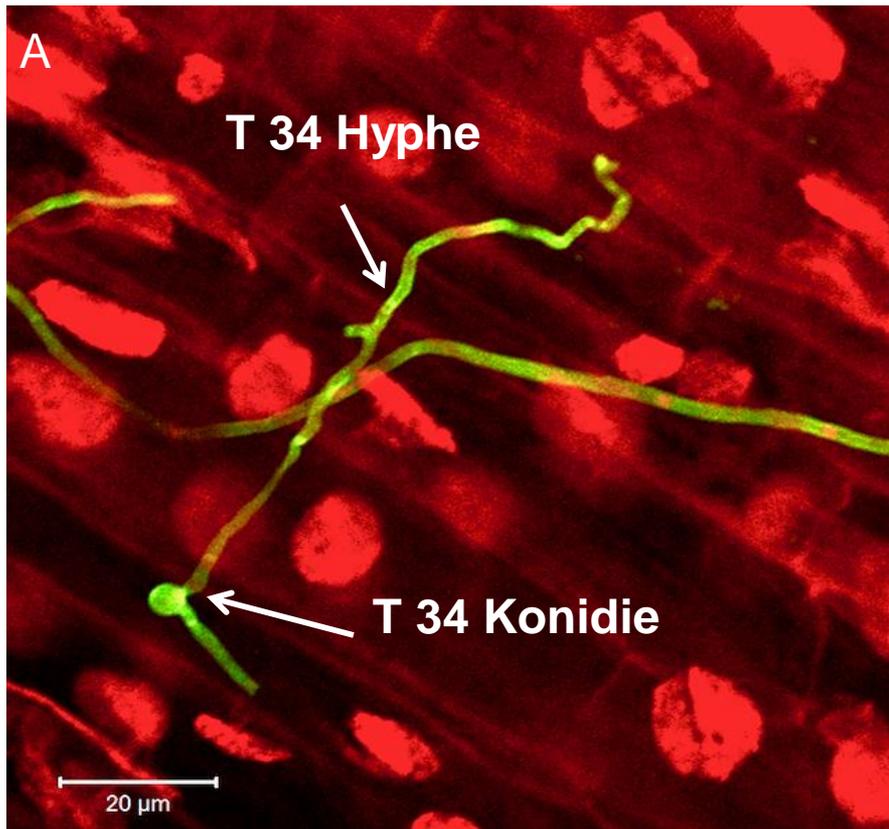
Xilon GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

- 9 Tage nach der Inokulation
 - A: T 34 hat ein dichtes Myzel auf der Wurzel gebildet
 - B: Hy



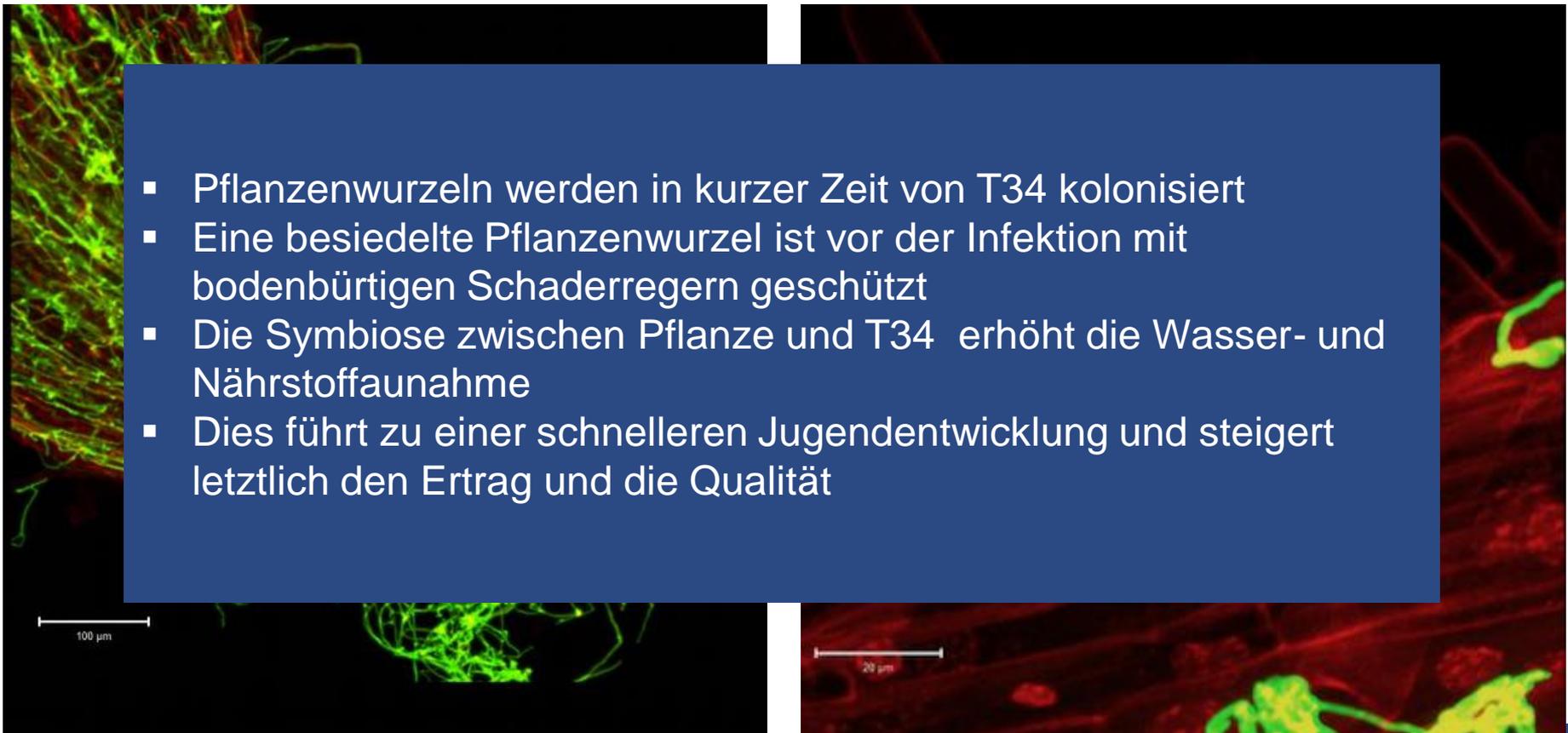
Xilon® GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

- A: Kolonisierung nach 1 Tag
- B: Kolonisierung nach 6 Tagen

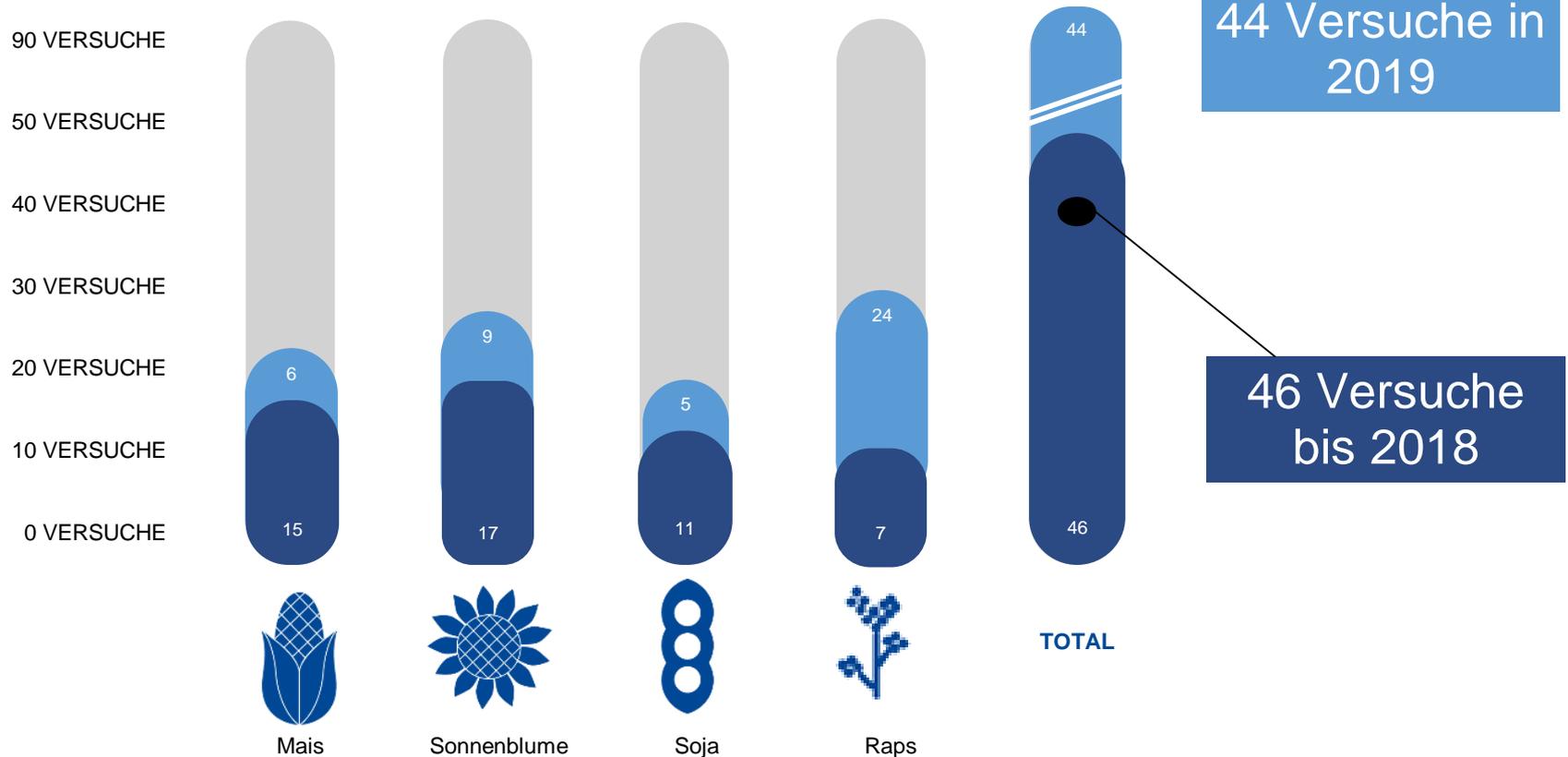


Xilon GR – Wurzelbesiedlung am Beispiel Soja

- A: Kolonisierung nach 9 Tagen → Wurzelspitze ist komplett mit Myzel von T34 überwachsen
- B: Nach 9 Tagen → Konidienkeimung im Wurzelhaarbereich noch nicht abgeschlossen!



Xilon® GR – Solide Datenbasis für Europäische Zulassung

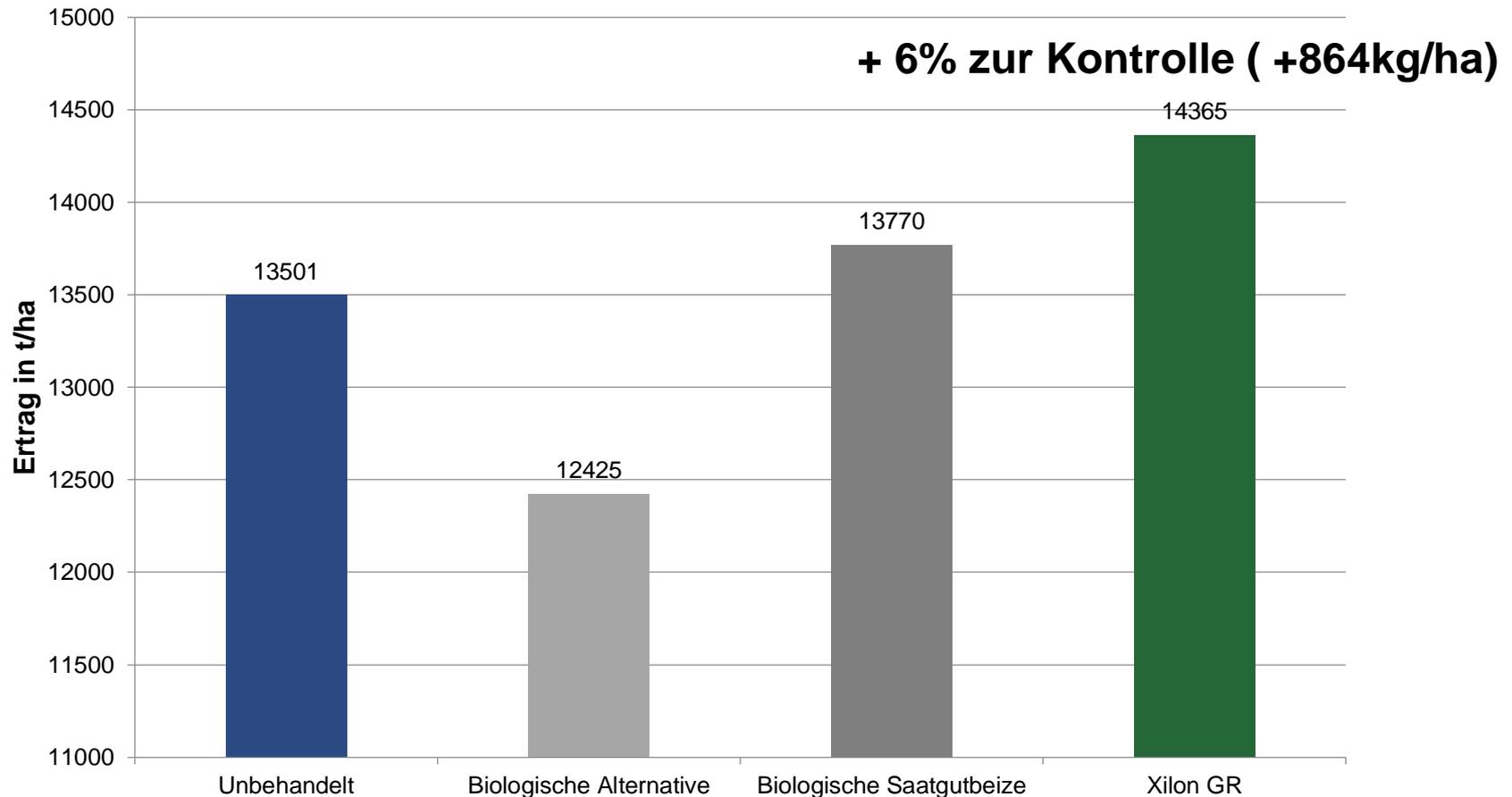


44 Versuche in 2019

46 Versuche bis 2018

Xilon® GR Freilandversuche – Mais

Ort: Karnabrunn Niederösterreich, Sorte DKC 4717, Erntefeuchtigkeit 20%

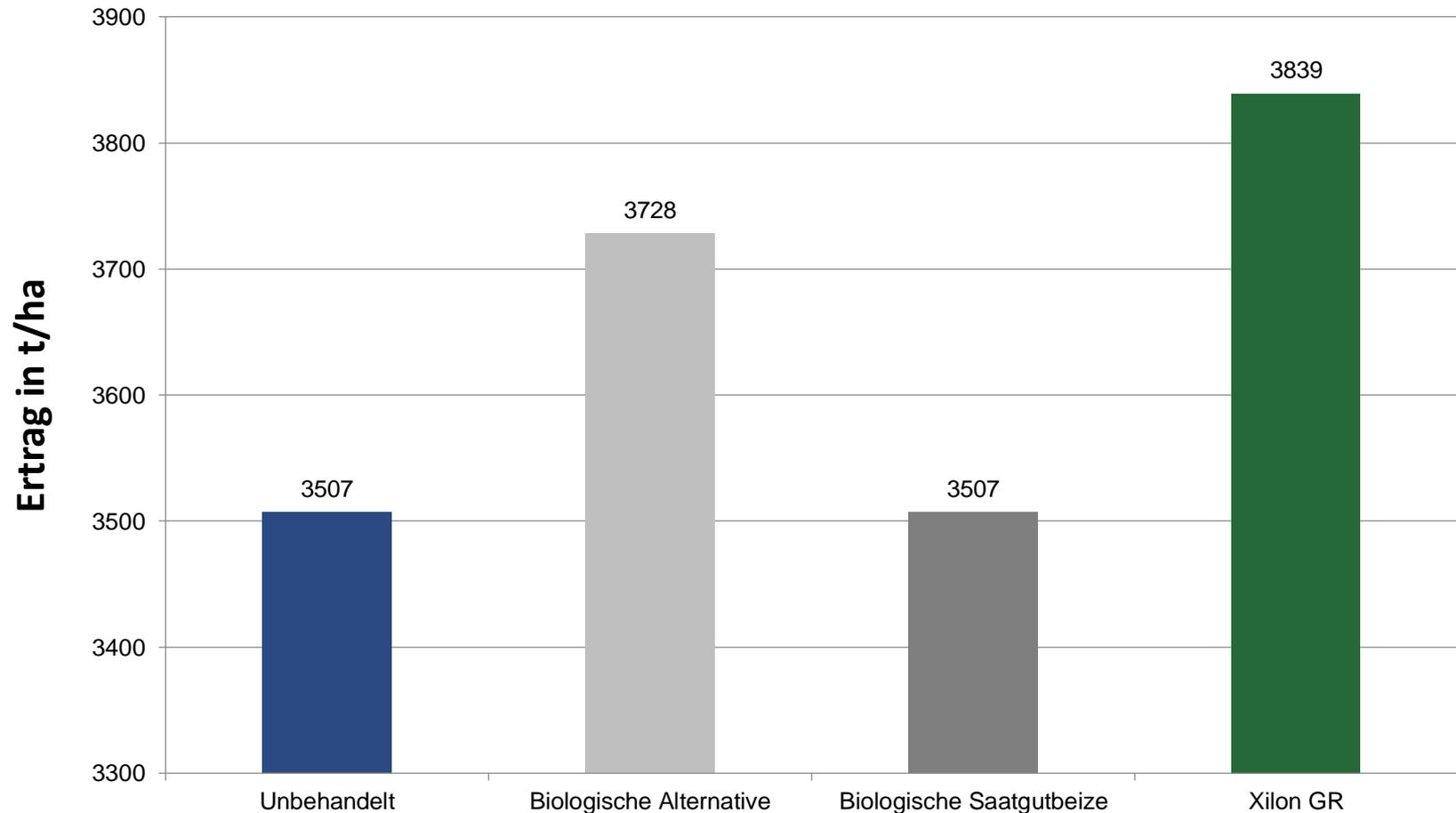


Xilon® GR Freilandversuche – Soja



Sorte: Sabrina, Erntefeuchtigkeit: 13,5%

+ 9% zur Kontrolle (+332kg/ha)



Xilon® GR Zulassungsstatus

- Annex I Listung T34 seit Juni 2013
- Xilon GR – Zulassung in der Zentralen Zone
 - RmS: Tschechien -> Zulassung erhalten am 3.10.2019
 - CmS: **AT**, DE, CZ, SK, PL, HU, RO, SLO
 - Zulassung in Österreich erwartet für Q2 2020
- Registrierung Österreich:
 - Mais: Fusarium spp. (FUSASP)
 - Sonnenblume: Sclerotinia sclerotiorum (SCLESC)
 - Soja: Sclerotinia sclerotiorum (SCLESC)
- Für 2022:
 - Raps: Sclerotinia sclerotiorum (SCLESC)

Xilon® GR – Zusammenfassung

- **Erstes biologisches Bodenfungizid** mit einem breiten Wirkspektrum bei Ackerkulturen
- Eigene FRAC Klasse – 4 Wirkmechanismen
- Einzigartig durch Kombination aus breiter fungizider Wirkung und Erhöhung der Pflanzen- und Bodengesundheit
- Hohe Wirksamkeit durch gezielte Selektion des Trichoderma Stammes T34
- Verbesserte Performance durch optimierte Formulierung
- Für IP- und biologische Produktion

Vorteile

- + Mehr als nur ein Fungizid
- + Natürlicher Wirkstoff für integrierte- und biologische Produktion (Stamm T34 ist Ecocert gelistet)
- + Gute Wirksamkeit gegenüber relevanten biologischen und chemischen Standards
- + Sicher für Anwender, Nützlinge, Bodenfauna und Bestäuber
- + Ermöglicht schonenderen Umgang mit knappen Ressourcen
- + Sicherer Mehrerlös
- + Keine Resistenzentwicklung durch 4 verschiedenen Wirkmechanismen
- + Geprüfte Wirksamkeit in über 60 GEP Freilandversuchen und extensiven Praxiserfahrungen



Danke für die Aufmerksamkeit!



Kontakt:

Harald Schmidt

E-Mail: h.schmidt@kwizda-agro.at