

EIP-AGRI in Brandenburg

5. Erfahrungsaustausch

Marktplatz

Vorstellung von Projektergebnisse

NewSoil21

**Anbaustrategien zur Überwindung der spezifischen
Bodenmüdigkeit bei Apfel und Spargel**

16. März 2021
online

Ausgangslage und Zielsetzung



Praxisbedarf:

- Neuanpflanzungen von Apfel und Spargel → jedoch kaum Austauschflächen vorhanden
- Nachbau auf der gleichen Fläche → massive Wuchs- und Ertragsdepressionen sowie Anwachsverluste
- Vermutung: neben mikrobiellen Problemen auch abiotische Ursachen
- Folgen: Erhebliche ökonomische Verluste
- Praxistaugliche Anbaustrategien für Brandenburg sind erforderlich

Ziel:

- Wirtschaftliche Handlungsoptionen mit spezifischen Anbaustrategien für Brandenburger Boden- und Klimaverhältnisse



Vorab: Verifizierung bereits vorhandener Ergebnisse & Kopplung verschiedener Anbaustrategien

Behandlungen & Strategien:

- Einbringung verschiedener Substrate (Komposte, Tonminerale, Holzkohle) zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und Förderung nützlicher Mikroorganismen z.B. erstmaliger Einsatz von Champost im Nachbau von Apfel und Spargel
- Beimpfung mit nützlichen Mikroorganismen
- Biofumigation mit Senfmehl (Hemmung von Pathogenen)
- Dampfpflanzung bei Apfel
- Einsatz von als resistent eingestuften Apfelunterlagen

Arbeitsschritte:

- Versuchsstandortcharakterisierung Spargel & Apfelflächen
- Gefäßversuche im Gewächshaus
- Anlage der Feldversuche: Etablierung, Pflege, Bonitur, Ernte
- Datenerfassung & Dokumentation, sowie Datenauswertung & Publikation

Pathogenspektren am Standort:

- Apfelfläche: v.a. *Fusarium* spp (*F. oxysporum*, *F. solani*) *Pythium* spp.
- Spargelfläche: Die Belastung mit Pathogenen war in dem Boden mit einer Anbaupause von einem Jahr höher als in dem Boden mit einer Anbaupause von 5 Jahren

Gefäßversuche:

Apfel

- Böden aus konv. und ökol. Anbauflächen (>24 Jahre) zeigten nach 10 Wochen Kulturdauer eine reduziertes Pflanzenwachstum im Vergleich zu sterilisieren Böden
- Additive (Komposte, Tonminerale) zeigten keine signifikante Verbesserung
- starke Wurzelbesiedelung durch *Pythium* spp. und *Fusarium* spp. spielt eine größere Rolle bei der Wachstumsreduktion als *Fusarium oxysporum* allein

Spargel

- Das Spargelwachstum (Pflanzen-und. Wurzelbiomasse) war in dem Boden mit einer Anbaupause von 1 Jahr deutlich vermindert im Vergleich zum sterilisierten Boden
- Positive (aber nicht signifikante) Tendenz für Kompost auf Basis mikrobieller Carbonisierung (30 t/ha) und RhizoVital

Feldversuche

Apfel im 2. Standjahr (2019):

- Triebgrößenzuwachs signifikant erhöht bei Variante „Müncheberger Damm“ in 2 Betrieben
- Triebgrößenzuwachs signifikant erhöht unabhängig von der Behandlung bei den Sorten-Unterlagen-Kombinationen G11-Gala und G11-GalaRed in einem Betrieb, jedoch nicht im 2. Betrieb

Spargel:

- Triebwachstum und Triebanzahl (2019) sind in der Variante Biofumigation (Senfmehl) positiv beeinflusst
- Höhere Erträge (2020) bei den Sorten Gijnlim & Ravel gegenüber Ramires
- Höhere Markterträge bei Biofumigation (Senfmehl) und Applikation von Mikroorganismen (Micosat) gegenüber unbehandelten Boden

Weitere Erkenntnisse

→ Bodenart mit Geophilus (EIP präzise Kalkung) bestimmen kann sehr interessant für Neupflanzung (Unterlagenwahl) im Apfelbau sein

Empfehlungen für die Praxis



Projekt und Datenerfassung, Auswertung und Umsetzung für die Praxis läuft noch



Mitglieder der OG und assoziierte Partner

Mitglieder der OG

- *Kontrollring für den Integrierten Anbau von Obst und Gemüse im Land Brandenburg e. V. (Dr. Andreas Jende, Birgit Nichterlein)*
- *Obstbau Dohrmann*
- *NaturObsthof Heidrun Hauke (Bioland)*
- *Obstgut Steffen Schulz*
- *Spargelhof Hugo Simianer und Söhne GbR*
- *Markendorf – Obst eG (Daniel Schneider, Steffen Aurich)*
- *Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) e.V. Großbeeren (Dr. Carmen Feller, Franziska Häfner)*
- *Beratung Gartenbau / Landwirtschaft (Kerstin Reise, Manfred Lindicke, Jürgen Schulze (Spargelberatung))*
- *GSUB GmbH (Dr. Mattias Zander, Christiane Wieloch)*

Assoziierte Partner (u.a.)

- *ATB Potsdam (EIP Aqua C+, EIP Primefruit)*
- *IGZ Großbeeren (EIP präzise Kalkung)*