

Wie beeinflussen Zwischenfrüchte den Ertrag der Folgekulturen?



Robin Kümmerer, Bernhard Bauer
 Biomasseinstitut
 Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
 Markgrafenstraße 16, 91746 Weidenbach
 In Kooperation mit dem CATCHY Konsortium



Ertragsfaktoren die durch den Zwischenfruchtanbau beeinflusst werden



Nährstoffhaushalt
 Nährstoffpool
 N-Fixierung
 P-Mobilisierung
 Humushaushalt



Phytopathogenes Potential
 Pilze
 Schadinsekten
 Nematoden
 Viren



Bodenstruktur
 Durchwurzelung
 Aggregatstabilität
 Porenvolumen
 Lagerungsdichte
 Luft- und Wasserhaushalt

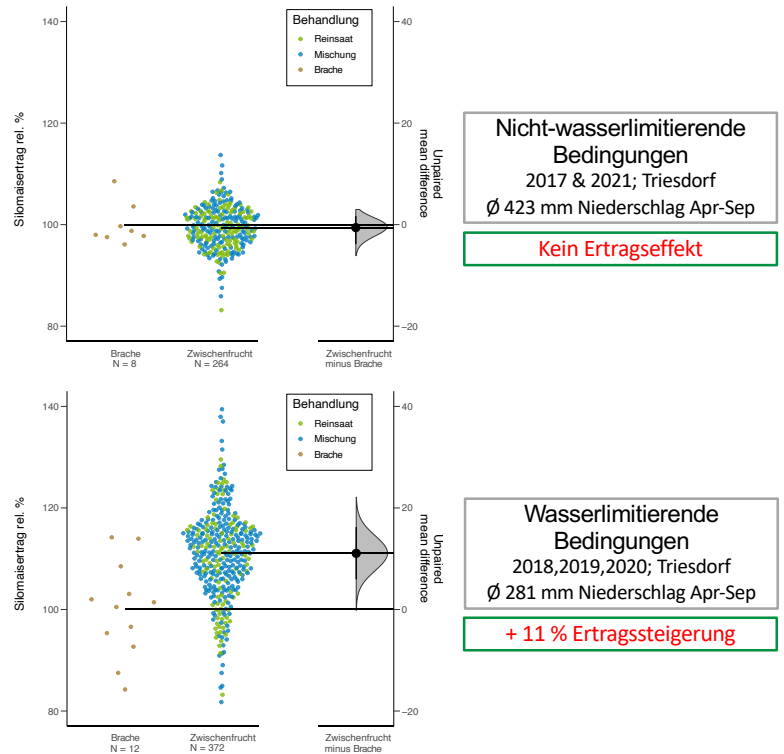


Biochemische Prozesse
 Allelopathie
 Wurzelexsudate
 Bodenmikrobiom

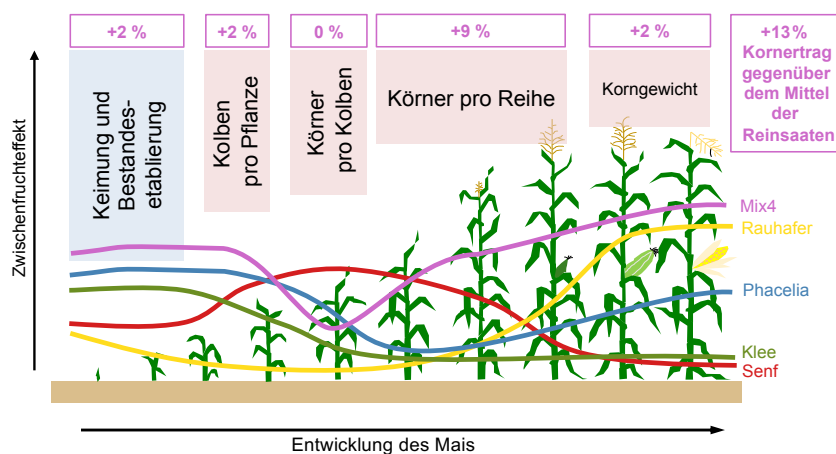


Wasserhaushalt
 Transpiration
 Evaporation
 Wasserspeichervermögen

Zwischenfrüchte verbessern den Ertrag von Folgekulturen unter trockenen Wachstumsbedingungen



Zeitlicher Verlauf der Zwischenfruchteffekte auf die Ertragsbildung von Mais und deren positive Kombination in einer Zwischenfruchtmischung



Zusammenfassung

- Zwischenfrüchte können den Ertrag der Folgekultur steigern
- Auch Ertragsrückgänge durch ungünstige Arten oder Mischungen sind möglich
- Zwischenfruchtanbau verbessert die Erträge von Folgekulturen vor allem unter ungünstigen Wachstumsbedingungen (Trockenheit)
- Zwischenfruchtarten zeigen individuelle, zeitlich variable Effekte auf die Ertragsbildung der Folgekulturen
- Der Anbau von Zwischenfruchtmischungen kann dazu führen, dass sich die positiven Effekte kombinieren und somit ein Mehrertrag gegenüber Reinsaat entsteht.
- Die Ertragswirkung von Zwischenfrüchten wird auch durch die Wahl der Arten und deren Kombination in Mischungen bestimmt

Project partners:

- Institute of Soil Science, Leibniz University Hannover, Hannover
- Molecular Plant Nutrition, Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben
- Dept. Microbe-Plant Interactions, University of Bremen, Bremen
- Crop Production and Protection / Market Theory, University of Applied Science Weihenstephan-Triesdorf, Triesdorf
- Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt (DSV) – Breeding Station Hof Steimke



BONARES

