

Großparzellenversuch LFS Silberberg - Wagna

Die Flächen zu beiden Seiten der Mur zwischen Graz und Radkersburg sind intensiv landwirtschaftlich genutzt. Gleichzeitig liegen diese Flächen auf einem mächtigen Grundwasserkörper, der stark für die Trinkwasserversorgung der südöstlichen Steiermark benötigt wird. Der Großparzellenversuch (GPV) in Wagna wurde 1985 errichtet, um die damals sehr dramatischen Grundwasserbeeinträchtigungen durch wesentlich erhöhte Nitratreinträge aus der Umgebung, und natürlich auch aus der Landwirtschaft, zu erforschen und zu reduzieren.

Seit dieser Zeit wurden mehrere Versuchsreihen auf dieser Versuchsfläche gefahren:

1987 – 1998: Vergleich Maismonokultur mit den Düngungshöhen 120 N/ha und 175 N/ha mit der Fruchtfolge aus Mais-Mais-Getreide-Raps. Zusätzlich ein Vergleich von Ackerung im Herbst bzw. im Frühjahr.

1998 – 2004: Änderung der Fruchtfolge auf Mais-Mais-Getreide-Ölkürbis mit reduzierter Stickstoffgabe ohne Herbstgülleausbringung.

2004 – 2014: Umstellung der Fruchtfolge; der Versuch wird je zur Hälfte mit biologischer und konventioneller Wirtschaftsweise geführt. Es werden die Auswirkungen auf das Grundwasser beobachtet sowie ökonomische Vergleiche angestellt.

2014 - 2021: Vergleich von Ackerbau mit und ohne Einsaat einer Zwischenbegrünung und mit der Fruchtfolge Körnermais (KM1) – Triticale – Körnermais (KM2) – Ölkürbis. Nach zwei Fruchtfolge-Durchgängen beim Körnermais wurde diese Versuchsanordnung mit dem Jahr 2021 abgeschlossen. Die Ergebnisse aus dieser Versuchsanstellung sind im Versuchsbericht 2021 dokumentiert.

Mit dem Jahr 2022 wurde eine neue Versuchsanstellung begonnen. Dabei soll untersucht werden, wie sich Bodenbearbeitung, Begrünung und Fruchtfolge auf Ertrag, Pflanzengesundheit, Humusaufbau und das damit verbundene Nitrat/Nährstoffverhalten im Boden auswirken. Dazu werden zwei Varianten verglichen (Tabelle 1):

-Variante *intensiv*: intensive Mais-betonte Fruchtfolge (Mais - Mais - Mais - Getreide bzw. Ölkürbis); konventionelle Bodenbearbeitung (Pflug)

-Variante *Humus*: 4-gliedrige Fruchtfolge (Mais - Getreide - Mais - Ölkürbis); Minimalbodenbearbeitung mit ganzjähriger Pflanzendecke ohne Schwarzbrache

(8 Varianten mit je 4 Wiederholungen= 32 Parzellen)

Code	Beschreibung
K KM1	Konventionell;Fruchtfolge wechselnd KM1
K KM2	Konventionell;Fruchtfolge wechselnd KM2
K KM3	Konventionell;Fruchtfolge wechselnd KM3
K KÜ/G	Konventionell;Fruchtfolge wechselnd KÜ/GET
M KM1	Minimal;Fruchtfolge wechselnd KM1
M KM2	Minimal;Fruchtfolge wechselnd KM2
M GET	Minimal;Fruchtfolge wechselnd GET
M KÜ	Minimal;Fruchtfolge wechselnd KÜ

Aufgrund der Umstellung auf die neuen Bearbeitungsformen und Kulturführung diente das Jahr 2022 als „Pufferjahr“, um wieder für alle Parzellen vergleichbare Bedingungen zu schaffen. Daher wurden auch keine Ertragserhebungen gemacht. Ab dem Versuchs-Jahr 2023 werden die Ergebnisse in den kommenden Versuchsberichten wieder zu finden sein.



Abbildungen 1 und 2:
Entwicklung von zwei Parzellen mit unterschiedlicher Bodenbearbeitung und unterschiedlicher Vorfrucht



Abbildungen 3 und 4:
Entwicklung der Getreideparzellen mit unterschiedlicher Bodenbearbeitung am 19.03.2023

