

BIO-Körnermais-Praxisversuch: Zwischenfruchtversuch vor Mais 2025 in Oberösterreich

Jakob Lang, BSc, MA (Landwirtschaftskammer Oberösterreich)

Eberstalzell (Wels-Land)

Fragestellung

Einfluss von verschiedenen Zwischenfruchtmischungen auf den Bio-Körnermaisertrag

Standort

Versuchsstandort: Eberstalzell
 Boden: Parabraunerde aus lehmig-schluffigen kalkfreien Deckschichten
 Relief: flach

Bodenuntersuchung (30.10.2024)

pH-Wert CaCl₂: 6,4 – schwach sauer
 P – mg/kg: 61 – C ausreichend
 K – mg/kg: 154 – C ausreichend
 N nachlieferbar mg/kg/7d: 89 – hoch

Klimadaten für die Kulturführung Mais

(Quelle: Hagelversicherung)

Niederschlag: 497 mm (Anbau bis Ernte)
 Wärmesumme: 1.784 °C (Anbau bis Ernte)
 Vegetationstage: 166 Tage

Kulturführung Zwischenfrucht

Vorfrucht 2024: Ackerbohne
 Saatbettbereitung: 2 malig Grubber
 Aussaat: 25.07.2024 – kombinierter Anbau – Saatmengen laut Versuchsplan

Kulturführung Mais

Saatbettbereitung: 16.04.2025 – Pflug
 17.04.2025 – Kreiselegge
 Aussaat Mais: 14.05.2025 – mittels Einzelkornsaat – Bodentemperatur: 14 °C – 108.000 K₀/ha bei 70 cm Reihenabstand
 Maissorte: LG 31.256 (Reifezahl 260)
 Düngung: 16.04.2025 – 1.800 kg/ha Naturgipskorn + Schweinemist 20 m³/ha
 Beikrautregulierung: 21.05.2025 – Blindstriegeln
 05.06.2025 – Hacken mit Schutzblech
 26.06.2025 – Hacken
 Ernte: 26.10.2025

Versuchsform

Im Praxisversuch wurden im Jahr 2024 sechs unterschiedliche Zwischenfruchtvarianten als Streifen **ohne** Wiederholungen angelegt. Auf diesen Streifen wurde im Jahr 2025 Mais (LG 31.256, Reifezahl 260) auf 70 cm Reihenabstand angebaut, regionstypisch bewirtschaftet und geerntet.

Versuchsvarianten

In Tabelle 1 werden die verwendeten Zwischenfruchtmischungen beschrieben. Zudem sind die Komponenten und deren Saatstärken angegeben, sofern diese bekannt sind.

Tabelle 1: Tabelle der Versuchsvarianten

Variante	Firma	Zwischenfrucht	Saatstärke	Preis/ha
V 1	Saatbau Linz	Winterwicke 25 kg, Grünschnittroggen 75 kg	100 kg/ha	219 €
V 2	Saatbau Linz	Zottelwicke 40 kg, Wintertriticale 100 kg	140 kg/ha	190 €
V 3	Saatbau Linz	7er Mischung: Alexandrinerklee 8 kg, Kresse 2 kg, Meliorationsrettich 1 kg, Mungo 2 kg, Phacelia 2 kg, Gelbseif 0,2 kg, Sommerwicke 10 kg, Spitzwegerich 2 kg	27,2 kg/ha	83 €
V 4	Saatbau Linz	winterhart & abfrostend: Winterwicke 10 kg, Rübsen 4 kg, Ölrettich 2,5 kg, Mungo 2 kg, Inkarnatklee 3 kg, Phacelia 2 kg, Spitzwegerich 2 kg	25,5 kg/ha	78 €
V 5	Saatbau Linz	winterhart & abfrostend: Perko 5 kg, Alexandrinerklee 5 kg, Kresse 5 kg, Inkarnatklee 5 kg, Spitzwegerich 2 kg	22 kg/ha	60 €
V 6	DSV	Mais Pro TR Greening 50 Abessinischer Kohl, Alexandrinerklee, Felderbse, Inkarnatklee, Öllein, Perserklee, Phacelia, Rotklee, Tiefenrettich, Schwedenklee, Ramtillkraut, Serradella, Sommerwicke, Sonnenblume, Sorghum, Weißklee, Winterwicke	33 kg/ha	122 €

Ergebnisse und Interpretation

Die Zwischenfruchtvarianten wurden am 25. Juli 2024 nach zweimaligem Grubbern kombiniert angebaut. Alle Varianten zeigten im Herbst 2024 eine üppige Entwicklung. Im Frühjahr 2025 zeigten die Varianten 1, 5 und 6 eine gute und alle weiteren Varianten eine ausreichende Unkrautunterdrückung.

Der Begrünungsumbruch erfolgte am 5. April 2025 mittels Pflug. Anschließend wurde die Fläche mit einer Kreiselegge bearbeitet. Der Körnermais (LG 31.256, Reifezahl 260) wurde am 14. Mai 2025 mittels Einzelkornsaat auf 70 cm angebaut und am 26. Oktober 2025 geerntet. Am Standort gab es während der Vegetationsperiode Niederschlag unterhalb des langjährigen Mittels.

Der Körnermais zeigte auf den Varianten eine ähnliche Entwicklung. Bei den Varianten 1 und 2 waren vermehrt Lücken, die nach Ansicht des Versuchslandwirts auf die Saatenfliege zurückzuführen sind, vorhanden. In der Phase der Keimung gab es niedrige Temperaturen, was die Entwicklung des Mais verlangsamt und einen Befall der Saatenfliege erhöhte. Während der Vegetationsperiode traten bei Variante 1 vermehrt Disteln auf und auf den anderen Varianten trat eine standorttypische Verunkrautung auf, die mechanisch gut reguliert werden konnte.

Der durchschnittliche Trockenertrag aller Varianten lag bei 9.722 kg/ha. Die Varianten 3, 4, 5 und 6 erzielten Erträge über dem Versuchsdurchschnitt. Die Ertrags-ergebnisse sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Körnermaiserträge nach verschiedenen Zwischenfruchtvarianten

Variante	Sorte	Firma	Erntefeuchte (%)	Feuchtertrag Parzelle (kg/Parzelle)	Feuchtertrag je Hektar (kg/ha)	Trockenertrag 14 % (kg/ha)	Relativprozent zum Mittelwert (%)
V 1	Wickroggen	Saatbau Linz	40,1	4.470	12.521	8.191	84
V 2	Triticale-Zottelwicke	Saatbau Linz	41,9	4.992	13.775	8.683	89
V 3	7er Mischung	Saatbau Linz	40,9	6.040	16.422	10.569	109
V 4	Winterhart	Saatbau Linz	41,5	6.100	16.345	10.389	107
V 5	Winterhart + abfrostend	Saatbau Linz	41,5	6.040	15.954	10.140	104
V 6	DSV MaisPro TR Greening 50	DSV	40,0	6.070	15.807	10.362	107
					Mittelwert	9.722	100