

Wirkung verschiedener Vorfrüchte auf den Drahtwurmbefall an Kartoffeln

Einleitung

Kartoffeln weisen in den letzten Jahren vermehrt Fraßschäden durch Drahtwürmer auf. Die Fraßgänge können einige Millimeter bis zu mehreren Zentimetern lang sein. Durch diese Qualitätseinbußen können Kartoffeln als Speisekartoffeln nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr vermarktet werden. Eine Möglichkeit, den durch Drahtwürmer verursachten Schaden zu reduzieren, ist die Fruchtfolgegestaltung. In der Literatur wird beschrieben, dass ein Kompost aus Calendula und Tagetes den Schaden eindämmt. Die Versuchsfrage lautete, ob auch Calendula und Tagetes im Feldanbau zu einer erfolgreichen Drahtwurmbekämpfung beiträgt.

Material und Methoden

Vorfrüchte (2003) vor Kartoffeln (2004):

1. mehrjähriges Klee gras
2. Sommerweizen
3. Tagetes-Calendula-Gemenge
4. Kartoffeln

Neben der Erfassung von Ertrag, Stärkegehalt und Sortierung der geernteten Kartoffeln (Sorte: *Princess*) wurde das Erntegut auf den Drahtwurmbefall bonitiert.

Versuchsanlage: Blockanlage, randomisiert, 3 Wiederholungen

Standort: Versuchsgut Köln-Auweiler

Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrüchte: Bodenbearbeitung: Pflug, Kreiselegge
Aussaat: 12.05.2003 mit Semptnersämaschine
Aussaatmenge: 20 kg/ha (14 kg Tagetes und 6 kg Calendula)
Reihenabstand: 0,3 m
Unkrautregulierung: Melde von Hand gezogen

Kartoffeln:	Bodenbearbeitung:	Pflug, Kreiselegge
	Pflanzung:	25.03.2004
	Pflanzabstand:	0,75 m x 0,33 m
	Unkrautregulierung:	2 x Häufeln mit Sternhacke, Striegel, Melde gezogen
	Kartoffelkäferbehandlung:	18.5. und 09.06.2004 Neem-Azal (je 2,5 l/ha)
	Ernte:	16.09.2004

Ergebnisse

Kartoffeln, die nach einem Calendula-Tagetes-Gemenge angebaut wurden, wiesen mit 11% geringe Fraßschäden durch Drahtwürmer auf. Nach den Vorfrüchten Sommerweizen und Klee gras mussten hingegen 33% bzw. 35% der Kartoffeln aufgrund ihres Drahtwurmbefalls aussortiert werden. Im Anbaujahr 2003 standen schon einmal auf drei Parzellen Kartoffeln nach langjährigem Klee gras. Diese wiesen in 2003 Drahtwurmschäden in Höhe von durchschnittlich 51% auf, in 2004 hingegen nur 8%. Worin dieser starke Rückgang begründet sein könnte, ist nicht ganz klar. Möglicherweise haben sich Drahtwürmer in 2003 auf diesen Parzellen vermehrt verpuppt und waren in 2004 als Käferimagines unterwegs.

% Drahtwurmbefall

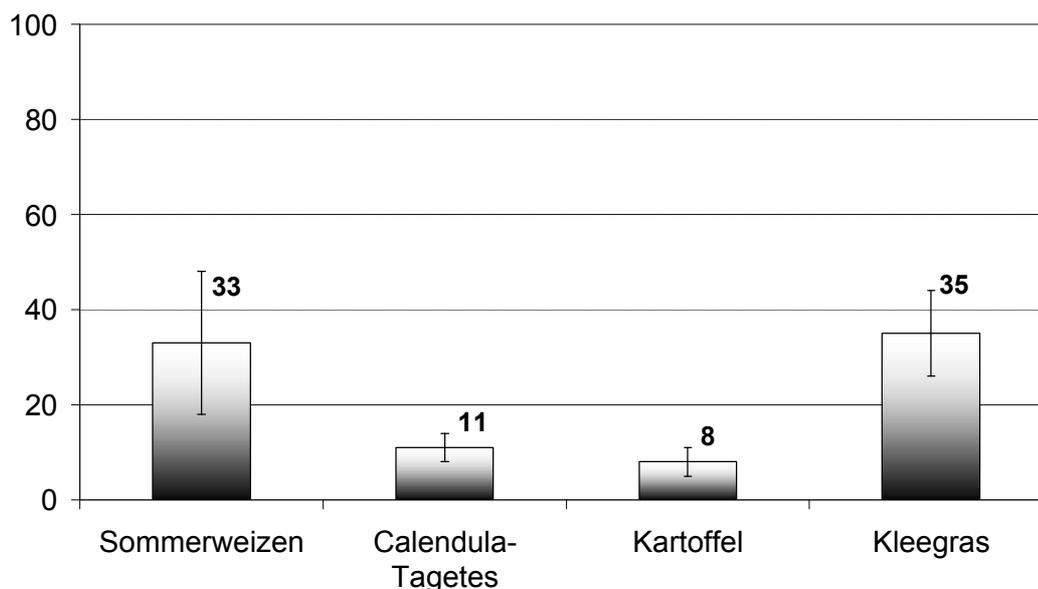


Abb. 1: Drahtwurmbefall an Kartoffeln in Abhängigkeit von der Vorfrucht

Fazit und Handlungsempfehlungen

Nach der Vorfrucht Calendula-Tagetes konnte gegenüber den Vorfrüchten Sommerweizen und Klee gras der Drahtwurmfraß deutlich reduziert werden. Biologisch vermehrtes Calendula-Saatgut ist aber sehr teuer. Hinzu kommt ein Jahr Ertragsausfall. Zu prüfen ist weiterhin, ob sich ein gezielter Einsatz dauerhaft bewährt und ob evtl. eine Samenernte von Calendula und Tagetes möglich ist, um die Kosten zu minimieren. Die deutlichste Drahtwurmreduzierung fand durch den Anbau Kartoffeln nach Kartoffeln statt. Dies kann auf Grund von Fruchtfolgekrankheiten nicht empfohlen werden, zumal im ersten Jahr die Ware kaum zu vermarkten war.

Gelöscht: Die Vorfrucht

Gelöscht: relativ

Gelöscht: wäre

Gelöscht: wäre

Gelöscht: eigentlich

Dieser Versuch wurde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau im Projekt 02OE266F angelegt und gefördert. Weitere Versuche zu Vorfrüchten, Untersaaten und Zwischenfrüchten werden in den Jahren 2005 und 2006 angelegt.