

Krautfäulebekämpfung an Kartoffeln

- Versuchsbeschreibung –

Versuchsfrage: Es sollen verschiedene alternative Regulierungsmittel, u.a. ethanolische Extrakte aus Salbei und Tormentill auf ihre Wirksamkeit gegen die Krautfäule überprüft werden.

Versuchsfaktoren: (Sorte Nicola)

- 1= Salbeixtrakt (1%ig),
- 2 = Bioweb (Kaliumoleat (1 zu 60 verdünnt)
- 3 = Fortunatus (Salbei- und Tormentill 1% ig, Bioweb 1 zu 60)
- 4 = Kupferhydroxid (3 * 1 kg reines Kupfer)
- 5 = Kontrolle (unbehandelt)

Versuchsanlage und Durchführung:

Blockanlage, 4 Wiederholungen

vier Spritzungen (22.6., 2.7., 9.7.*, 14.7.1999)

*: am 9.7. kein Kupfer

Aufwandmenge: 600 l / ha (Salbeixtrakt, Fortunatus)

400 l / ha (Kupferhydroxid, Bioweb)

Die Varianten Salbeixtrakt, Fortunatus und Bioweb erhielten als Zusatz das Haft- und Netzmittel Cerenat-E-30 (1%ig)

Spritztechnik: handbetriebene Rückenspritze

Standort:

Landkreis: Viersen
Bodenart/ Ackerzahl: SL / 70
Bodentyp: Braunerde
Höhenlage. 60 m über NN
Niederschläge: 750 mm (langjähriges Mittel)

Anbautechnik: betriebsüblich

Versuchsparameter:

Bonitur des Krautfäulebefalls (% befallene Blattfläche)

Knollenertrag (dt / ha)

Trockenmasse- und Stärkegehalt der Knollen (%)

Zusammenfassung der Ergebnisse

Mit Ausnahme von Kupfer hatte keines der verwendeten Mittel einen Effekt auf den Krautfäulebefall (Tabelle 1). Während zu Beginn des Monats Juli (2.7.1999) alle Varianten nur einen geringen Befall aufwiesen, war dieser 12 Tage später mit durchschnittlich 88 % sehr hoch. Dieser Sachverhalt erklärt sich mit extrem hohen Niederschlägen (50 mm), die am 4/5.7. 2000 auf den Bestand fielen. Unter diesen Witterungsbedingungen konnte sich der Erreger der Krautfäule (*Phytophthora infestans*) sehr schnell ausbreiten und große Teile des Blattapparates vernichten. Selbst der für seine Wirksamkeit bekannte Kupfer konnte unter diesen Bedingungen nur eine vglw. geringe Wirkung entfalten (69 % befallene Blattfläche im Vergleich zu 88 % in der Kontrolle).

Die Knollenerträge waren aufgrund des frühen und starken Krautfäulebefalls im Mittel aller Varianten mit 218 dt /ha vglw. niedrig. Die Kupferspritzung erhöhte den Ertrag tendenziell (nicht signifikant) um 20 dt / ha, die Variante Salbeiextrakt um 11 dt / ha. Alle anderen Behandlungsmittel hatten keinen Effekt auf den Knollenertrag.

Aufgrund des längeren Blattflächendauer der mit Kupfer behandelten Varianten war in diesen der Trockenmasse- und Stärkegehalt der Knollen etwas höher als in den Vergleichsvarianten. Keines der sogenannten alternativen Präparate hatte einen Effekt auf den Trockenmasse- und Stärkegehalt der Knollen.

Tabelle 1: Krautfäulebefall und Knollenertrag in Anhängigkeit der verschiedenen Behandlungsmittel

Parameter	Salbei	Fortunatus	Bioweb	Kupfer	Kontrolle	Mittelwert
Befallene Blattfläche am 2.7.1999 (%)	3	3	3	3	3	3
Befallene Blattfläche am 14.7.1999 (%)	91	89	93	69	88	88
Rohrertrag (dt/ha)	222	213	215	231	211	218
Trockenmasse (%)	17,9	18,0	17,6	18,4	17,6	17,9
Stärke (%)	12,6	12,7	12,2	13,2	12,1	12,5

Schlußfolgerungen:

Die bisher einjährigen Ergebnisse zeigen, daß von den verwendeten Mitteln ohne deren substanzielle Änderung kein krautfäulemindernder Effekt zu erwarten ist. Auch Versuche auf einem weiteren Standort, der einen geringen Infektionsdruck aufwies, zeigten keinen signifikanten Effekt der alternativen Behandlungsmittel.

Diese Ergebnisse bestätigen bereits bekannte Befunde, daß bei anhaltenden hohem Infektionsdruck eine wirksame direkte Bekämpfung der Krautfäule derzeit nur mit Kupfer möglich ist. Auch dieser hat bei extremen Witterungsbedingungen nur eine vglw. geringe Wirkung. Da die verwendeten Mittel alle protektiv wirken, sollen die Spritzungen im nächsten Jahr zeitlich früher sowie mit erhöhten Konzentrationen und Aufwandsmengen durchgeführt werden.