

Einsatz einer Kupferbeizung zu Kartoffeln

Einleitung

Die Beizung der Knollen mit Kupfer ist im ökologischen Landbau zur Reduzierung mit *Erwinia* belastetem Pflanzgut zugelassen. In Feldversuchen in Bayern wurde auch eine positive Wirkung auf die Krautfäuleinfektion bei gebeizten Knollen festgestellt. Die Qualitäten von ökologischem Pflanzgut lassen oft sehr zu wünschen übrig. Partien die mit *Erwinia*, Braunfäule, *Rhizoctonia* und/oder Silberschorf belastet sind, sind keine Seltenheit. Eine Kupferbeizung ist daher in den meisten Fällen indiziert. In Versuchen wurde geprüft, inwieweit sich durch eine Beizung die zusätzliche Wirkung auf die Krautfäuleinfektion bestätigen lässt und die Erträge und Qualitäten von ökologischen Kartoffeln dadurch verbessert werden können.

Material und Methoden

Zur Optimierung des Kupfereinsatzes bei der Regulierung der Krautfäule wird Cuprozin in verschiedenen Varianten eingesetzt:

Variante 1: ohne Kupfer (Kontrolle)

Variante 2: Blattbehandlung mit Cuprozin 500 g Cu in gleichen Zeitabständen

Variante 3: Beizung der Knollen mit Cuprozin WP (120 g/ha)

Versuchsanlage: Blockanlage, 4 Wiederholungen

Standort: Leitbetrieb 10

Untersuchung Boden: 22.05.2007

pH	mg/100 g Boden			N _{min} - (kg N/ha) 0-60cm
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
6,3	16	24	6	163

Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrucht: Hafer/SoGerste Gem. ZF ÖR+SoWicke

Düngung: 250 dt/ha Rindermist zur ZF

Aussaat: 13.04.2007

Ernte: 05.09.2007

Vorkeimung: nein

Sorten: Cilena, Solara

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Ergebnisse

Im Jahr 2007 verlief die Krautfäuleinfektion schnell und heftig. Der Blattapparat der Sorte Cilena brach früher zusammen als der der Sorte Solara. Von den unbehandelten Kontrollen lag der Rohertrag bei der Sorte Cilena nur bei 90 dt/ha, Solara erzielte 138 dt/ha (Tab. 1). Das Pflanzgut der Sorte Cilena war deutlich schlechter als das der Sorte Solara. Sowohl durch eine Blattbehandlung mit Kupfer als auch durch die Kupferbeizung konnten die Roherträge bei beiden Sorten verbessert werden (Tab. 1, Abb. 1). Dies war aber nur bei der Kupferbeizung mit Sorte Cilena gesichert. Hier konnte ein höherer Rohertrag von 48% erreicht werden, der sich aber bei der marktfähigen Ware relativierte. Bei der Variante mit Knollenbeize stieg der Anteil an Untergrößen auf 38% (Tab. 2). Ein Einfluss auf die Stärkegehalte konnte durch die Kupferbehandlungen nicht beobachtet werden.

Fazit und Ausblick

Aufgrund der stark angespannten Krankheitssituation im Jahr 2007 und den starken Schwankungen in den Wiederholungen können diese einjährigen Ergebnisse nur Tendenzen aufzeigen und müssen langfristig geprüft werden. Tendenziell scheint eine Knollenbeizung mit Kupfer einen positiven Einfluss auf die Gesamtsituation der Kartoffelentwicklung zu haben. Dieser scheint vergleichbar mit einer Kupferspritzung zu sein. Dies gilt vermutlich besonders für stark belastetes Pflanzgut. Der Kupferaufwand bei einer Beizung ist mit 80 – 120 g Kupfer/ha deutlich geringer als bei einer Blattbehandlung mit bis zu 3 kg Kupfer/ha. Hinzu kommt der höhere Aufwand bei der Blattbehandlung. Da eine Beizung mit Kupfer nur gegen Erwinia zugelassen ist, ist der Einsatz unbedingt mit den Verbänden bzw. der Kontrollstelle abzuklären.

Tabelle 1: Einfluss einer Knollenbeize mit Kupfer auf die Kartoffelerträge

Kupfer- behandlung	Rohertrag dt/ha		Rohertrag rel. %			Marktertrag dt/ha		Marktertrag rel. %		
	Cilena	Solara	Cilena	Solara	Mittel	Cilena	Solara	Cilena	Solara	Mittel
	2007	2007	2006	2007	06-07	2006	2007	2006	2007	06-07
ohne Kontrolle	90,0	137,8	100	100	100	88,1	95,8	100	100	100
alle 7 Tage 500 g Cu	104,3	152,6	116	111	113	102,0	116,0	116	121	119
Cu Beizung	132,8	145,8	148	106	122	82,3	96,1	93	100	97

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 2: Einfluss einer Knollenbeize mit Kupfer auf die Kartoffelqualitäten

Kupfer- behandlung	Untergrößen %			Übergrößen %			Stärke %		
	Cilena	Solara	Mittel	Cilena	Solara	Mittel	Cilena	Solara	Mittel
	2007	2007		2007	2007		2007	2007	
ohne Kontrolle	2	31	16	2	0	1	8,9	10,0	9,5
alle 7 Tage 500 g Cu	2	24	13	14	2	8	9,2	8,8	9,0
Cu Beizung	38	34	36	0	0	0	9,2	9,9	9,5

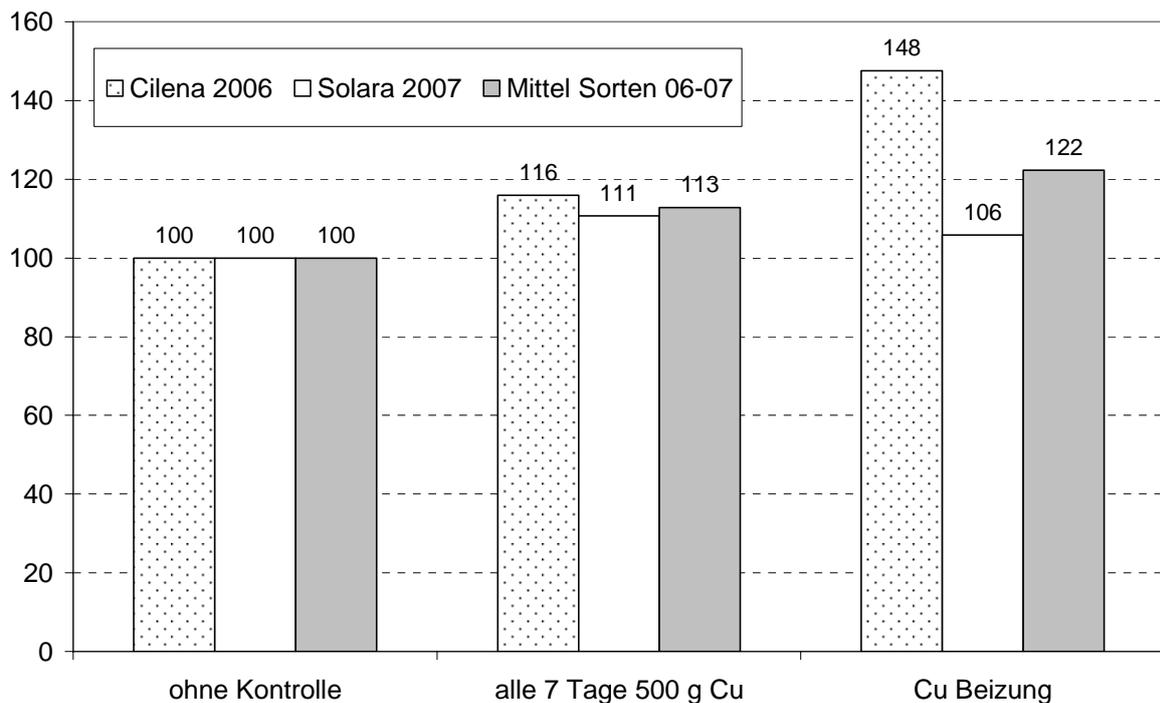


Abbildung 1: Einfluss einer Blattbehandlung mit Kupfer und einer Kupferbeize auf den Rohertrag von Kartoffeln