

Bacillus subtilis-Einsatz zur Rhizoctonia-Bekämpfung in Kartoffeln

Versuchsfrage: Rhizoctonia (Wurzelkötterkrankheit) schädigt vor allem bei nasskalter Witterung im Frühjahr die jungen Keime der Kartoffel. Im Handel gibt es seit einigen Jahren Beizmittel gegen Rhizoctonia auf der Basis von Bacillus subtilis. Diese sind auch im ökologischen Landbau zugelassen. Getestet wurde, welchen Einfluss Bacillus subtilis auf den Befall mit Rhizoctonia sowie auf den Ertrag und die Qualität von Kartoffeln hat.

Versuchsfaktoren: 1. Kontrolle
2. Variante mit Bacillus subtilis -Präparat

Untersuchungsparameter: Ertrag, Sortierung, Mängel an der Knolle, Stärkegehalt

Standort: Rheda-Wiedenbrück, Sand, AZ: 25, 80 m ü. NN, Niederschlagsmenge 760 mm/a

Versuchsanlage: Blockanlage mit 3 Wiederholungen

Vorfrucht: Weizen + Ölrettich-Zwischenfrucht, die flach und gezielt mit dem Boden vermischt eingearbeitet worden ist, davor 2-jährig Klee gras

Pflanzabstand: 36 cm bei 75 cm Reihenabstand;

Sorte: Linda

Behandlung und Pflanzung: 20.04.2000 und 02.05.2001

Zusammenfassung der Ergebnisse

In beiden Versuchen zeigte sich keine positive Wirkung. Vielmehr wurde eine Verzögerung im Auflauf bis zu einer Woche beobachtet. Hieraus erklärt sich auch, dass die gebeizten Pflanzen 6 weniger Ertrag brachten. Denn im ökologischen Landbau lässt sich eine Verkürzung der Wachstumszeit durch einen verzögerten Auflauf später im Sommer in der Regel nicht mehr nachholen. Ungebeizte und gebeizte Pflanzen sterben im Sommer durch Krautfäulebefall in etwa zur gleichen Zeit ab. Eine geringe Abreife zeigt sich auch an dem etwas niedrigeren Stärkegehalt.

Die fehlende positive Wirkung der Beizung auf Auflauf und Ertrag ist sicherlich auf die Witterung und die gezielte flache Einarbeitung der Zwischenfrucht zurückzuführen. Nach dem Legen herrschte bis Mitte Mai am Versuchsstandort Gütersloh warmes und wüchsiges Wetter.

Einfluss der Bacillus subtilis-Beizung auf Ertrag und Stärkegehalt

Erntejahr		Sortierung %			Roh- Ertrag dt/ha	Roh- Ertrag relativ	Stärke %
		0 – 35 mm	35 – 60 mm	> 60 mm			
2000	Kontrolle	4	90	6	371	100	11,1
	Beizung	2	89	9	349	94	10,8
2001	Kontrolle	5	91	4	426	100	14,1
	Beizung	4	92	4	400	94	13,5

Ausblick:

In den kommenden Jahren wird geprüft, ob Bacillus subtilis bei nasskalter Witterung eine bessere Wirkung zeigt oder die Ergebnisse der Jahre 2000 und 2001 in der Tendenz bestätigt werden.