
VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU

Wirkung verschiedener Pflanzenstärkungsmittel auf Ertrag und Qualität von Kartoffeln

- Versuchsbeschreibung 2002 -

Versuchsfrage:

Welchen Einfluss haben verschiedene Pflanzenstärkungsmittel auf die Pflanzengesundheit, den Ertrag und die Qualität von Kartoffeln?

Standort:	LVG Köln-Auweiler
Bodenart/Ackerzahl:	sL/68
Bodentyp:	Braunerde
Höhenlage:	46 m über NN
Niederschläge:	650 mm/Jahr (langj. Mittel)
Lufttemperatur:	9,5°C (langj. Mittel)

Versuchsvarianten:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Kontrolle | (ohne Behandlung) |
| 2. Promot + Humax | Einarbeitung vor der Pflanzung, 5 + 20 kg/ha |
| 3. Proradix | Beizung vor dem Legen, 60g in genügend Wasser/ha |
| 4. Comcat | Blattspritzungen, 100g/ha, 10l Wasser/ar, 3x |
| 5. Kendal | Blattspritzungen, 2,5l/ha, 10l Wasser/ar, 3x |
| 6. Comcat + Kendal | Blattspritzungen, Mischung, 10l Wasser/ar, 3x |
| 7. Lebermooser 0,5% | Blattspritzungen, 0,05%, 10l Wasser/ar, 3x |

Beschreibung der Pflanzenstärkungsmittel:

Promot:	Wasserlösliches Pflanzenhilfsmittel auf Grundlage der Pilze Trichoderma harzianum und Trichoderma koningii.
Humas:	Huminsäuren
Proradix:	Flüssigbeize auf Basis von Pseudomonas-Bakterien
Comcat:	Phytohormone (Pflanzenextrakt)
Kendal:	Flüssigdünger auf Basis von Oligosacchariden, Glutathionin (zusammengesetzt aus Aminosäuren), Pflanzenextrakten
Lebermooser:	Pflanzenstärkungsmittel aus Moos-Extrakten

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU

Standarduntersuchung Boden: 25.03.02

pH	mg/100 g Boden			Humus %
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
6,4	13	15	7	2,04

Nmin-Untersuchung: 25.03.02

0-30 cm	30-60 cm	60-90cm
16,9	2,3	3,8

Versuchsanlage: Blockanlage, 4 Wiederholungen
Vorfrucht: Winterweizen
Pflanzung: 04.04.2002
Ernte: 05.09.2002

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Eindämmung der Phytophthora zur Ertrags- und Qualitätssicherung spielt im Ökologischen Landbau eine besondere Rolle. Neben der Sortenwahl und anbautechnischen Maßnahmen gibt es nur wenig Möglichkeiten den Pilz direkt zu bekämpfen. Einzige im Ökologischen Landbau zugelassene Mittel mit nachgewiesener Wirkung sind Kupferpräparate.

In letzter Zeit finden sich aber immer mehr registrierte Pflanzenstärkungsmittel, die den Anspruch erheben über die Kräftigung der Pflanze durch induzierte Resistenz auch eine gute, indirekte Krautfäule-unterdrückende Wirkung zu haben. Viele solcher Mittel wurden in den letzten Jahren bereits ohne durchschlagenden Erfolg getestet. Auch im Versuchsgut Köln-Auweiler werden auf ökologischen Flächen solche Mittel auf ihre Wirksamkeit untersucht, wobei bei einigen Mitteln, hier z.B. bei Promot+Humas und Proradix vorwiegend eine Wirkung gegen Rhizoctonia beobachtet wird.

Bei der Phytophthora-Bonitur (Abbildung 1) zeigten alle Bestände, vor allem der mit dem Lebermooserpräparat behandelte Bestand, eine geringfügig niedrigere Anfangsinfektion als die Nullparzelle. Dies hob sich aber später auf und es gab trotz weiterer Behandlungen keine Unterschiede in der Blattgesundheit mehr. Auch im Ertrag zeigten sich keine signifikanten Ertragsunterschiede durch den Stärkungsmiteleinsetz (Abbildung 2 und 3). Auch bei den Knollenbonituren auf Rhizoctonia zeigten sich keine repräsentativen Unterschiede.

Die Ergebnisse zeigen nicht zwangsläufig, dass die eingesetzten Mittel keine Wirkung zeigen. In den verschiedenen Bundesländern wurden in diesem Jahr auch unterschiedliche Ergebnisse erzielt. Zu Anwendungsmenge, Verbesserung der Blatthftung und zum optimalen Einsatztermin und der Häufigkeit der Anwendungen gibt es oft noch keine ausreichend abgesicherten Versuchsergebnisse. Hier müssen weitere Versuche die notwendige Erfahrung bringen.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU

Abbildung 1

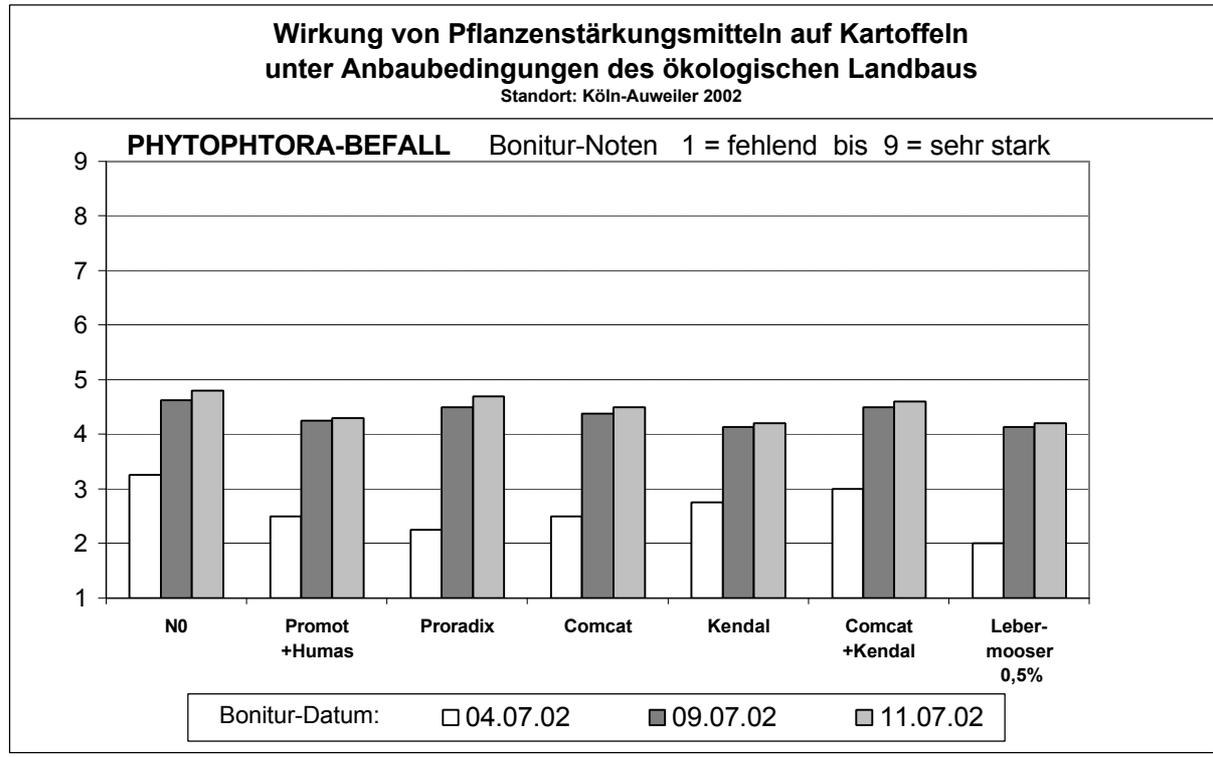


Abbildung 2

Versuche zum Ökologischen Landbau

**Wirkung von Pflanzenstärkungsmitteln auf Ertrag und Qualität von
 Kartoffeln**
 Standort: Köln-Auweiler 2002

Variante	Ertrag dt/ha	Ertrag %	Stärke %	Sortierung %	
				Unter- größen	Über- größen
N0=Kontrolle	235,0	100	13,8	9	26
Promot+Humas	228,3	97	13,4	11	25
Proradix	242,7	103	13,5	12	19
Comcat	224,0	95	13,9	11	18
Kendal	241,1	103	13,5	11	24
Comcat+Kendal	234,9	100	14,4	9	30
Lebermooser 0,5%	228,4	97	13,5	9	30
Versuchsmittel ges.	233,5		13,7	10	25
GD 5% / Koeff.: 13,9	34,0				

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU

Abbildung 3

