

Keil, S.¹⁾; Benker, M.²⁾; Zellner, M.¹⁾; Kleinhenz, B.³⁾; Bangemann, L.-W.⁴⁾; Zwerger, P.⁴⁾

¹⁾Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz

²⁾Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

³⁾Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz

⁴⁾Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Möglichkeiten zur Optimierung der Kupferwirkung gegen Krautfäule im Ökologischen Kartoffelanbau

English title: Optimizing the effect of copper against late blight in organic farming

Die Regulierung der Kraut- und Knollenfäule, verursacht durch *Phytophthora infestans*, stellt im ökologischen Landbau nach wie vor ein nur schwer zu lösendes Problem dar. Bislang ist eine befriedigende Befallsreduktion nur durch den Einsatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel möglich, deren Einsatz durch die Anbauverbände, sofern überhaupt gestattet, auf 3kg pro Jahr begrenzt ist. Im Rahmen des Projekts „ÖKO-SIMPHYT“ wurden daher verschiedene Kupferapplikationsverfahren zur Bekämpfung der *Phytophthora infestans*-Sekundärinfektionen untersucht, um die zur Verfügung stehenden Kupfermengen optimal einzusetzen. Hierzu wurden an zwei Standorten in Bayern (Puch und Straßmoos) Parzellenversuche angelegt, in denen unterschiedliche Kupferapplikationsvarianten mit Cuprozin flüssig getestet wurden. Die Applikation erfolgte mit einer pressluftgetriebenen Rückenspritze und einem 4,5m langen Spritzbalken. Die Wasseraufwandmenge betrug bei allen Varianten 400l/ha bei einem Arbeitsdruck von 3bar. Es wurden zum einen Standarddüsen des Typs AirMix 110-04 mit Doppelflachstrahldüsen des Typs AVI-TWIN 110-04 verglichen. Parallel wurden feste Kupferaufwandmengen (750g, 500g und 250g) mit einer variablen, dem Infektionsdruck angepassten, Kupferdosierung verglichen. Im Lauf der Vegetationsperiode erfolgten wöchentliche Bonituren auf die Befallsstärke und -häufigkeit des Blattbefalls. Abschließend wurden der Ertrag und Stärkegehalt der Ernteknollen bewertet. Der größte Wirkungsgrad wurde durch die Applikation der höchsten Aufwandmenge von 750g Cu/ha mit Standarddüsen erzielt. Das Ergebnis von 500g Cu/ha bei Verwendung der DF-Düsen lag nur geringfügig niedriger. Es konnten somit ohne signifikanten Wirkungsgradverlust 250g Cu/ha pro Spritzung eingespart werden. Der direkte Vergleich bei der Applikation von 500g Cu/ha mit DF-Düsen einerseits und Standarddüsen andererseits zeigte, dass durch die Verwendung der Doppelflachstrahldüsen ein deutlich höherer Wirkungsgrad erreicht werden konnte. Hinsichtlich der Erträgen und des Stärkegehalts wurde durch die Applikation mittels DF-Düsen eine tendenziell bessere, statistisch nicht unterscheidbare Wirkung als bei der Verwendung von Standarddüsen erzielt. Das Projekt wird durch das Bundesprogramm ökologischer Landbau gefördert.