

Rechnung tragen. Im Vortrag wird anhand von Daten aus den Jahren 2002 bis 2007 das Zusammenspiel zwischen Versorgung der Bestände mit N, der Anwendung eines Prognoseverfahrens und der spezifischen Anwendung von Kupfer gezeigt. Je nach Jahr lagen die Kupferaufwandmengen zwischen 1 - 1,5 kg und selbst im befallsstarken Jahr 2007 konnten mit 2 kg Cu eines neuen Mittels der Fa. Spieß Urania der Befall um 64 % vermindert und 95 % Ertragssteigerung erzielt werden. Werden konsequent Prognose und optimierte Kupfermittel eingesetzt und der Zustand der Bestände berücksichtigt, bietet sich weiteres Minimierungspotential an, das noch nicht ausgeschöpft ist. Auf die Lücken in den bisher zu Verfügungen stehenden Prognoseverfahren wird eingegangen.

27-4-Keil, S.¹⁾; Benker, M.²⁾; Zellner, M.³⁾; Kleinhenz, B.⁴⁾; Bangemann, L.-W.⁵⁾; Zwerger, P.⁵⁾

¹⁾ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz

²⁾ Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

³⁾ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

⁴⁾ Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz

⁵⁾ Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Möglichkeiten zur Optimierung der Kupferwirkung gegen Krautfäule im Ökologischen Kartoffelanbau

Optimizing the effect of copper against late blight in organic potato 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 3 kg 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 4,5 m langen Spritzbalken. Die Wasseraufwandmenge betrug bei allen Varianten 400 l/ha bei einem Arbeitsdruck von 3 bar. Es wurden zum einen Standarddüsen des Typs AIRMIX 110-04 mit Doppelflachstrahldüsen des Typs AVI-TWIN 110-04 verglichen. Parallel wurden feste Kupferaufwandmengen (750 g, 500 g und 250 g) mit einer variablen, dem Infektionsdruck angepassten, Kupferdosierung verglichen. Im Lauf der Vegetationsperiode erfolgten wöchentliche Bonituren auf die Stärke und -häufigkeit des Blattbefalls. Abschließend wurden der Ertrag und Stärkegehalt der Ernteknollen bewertet.

Der größte Wirkungsgrad bei der Regulierung des Befalls wurde durch die Applikation der höchsten Aufwandmenge von 750 g Cu/ha mit Standarddüsen erzielt. Das Ergebnis von 500 g Cu/ha bei Verwendung der DF-Düsen lag nur geringfügig niedriger. Es konnten somit ohne signifikanten Wirkungsgradverlust 250 g Cu/ha pro Spritzung eingespart werden. Der direkte Vergleich bei der Applikation von 500 g 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.

27-5-Bangemann, L.-W.; Kleinhenz, B.; Keil, S.; Zellner, M.; Bartels, G.

¹⁾ Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

²⁾ Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz

³⁾ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz

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

Prognosegesteuerte Bekämpfungsstrategien im Ökologischen Kartoffelanbau - mögliche Kupferersparungspotentiale und Vergleich der Bekämpfungserfolge

Im Rahmen des Forschungsprojektes ÖKOSIMPHYT liegen mittlerweile dreijährige Versuchsergebnisse zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans*) im Ökologischen Kartoffelanbau vor, in denen die Anwendung des neuen Prognoseystems ÖKOSIMPHYT im Freiland getestet wurde. Ziel des Projektes ist, durch eine zielgerichtete Applikation den Kupfereinsatz sowohl aus Bekämpfung- als auch aus ökologischer Sicht zu optimieren.