

Phytophthora-Sekundärbefall - Kupferminimierungsstrategien im ökologischen Kartoffelanbau

Potato late blight – copper reducing strategies in organic potato production

Auf Grund der negativen Auswirkungen von Kupfer auf Nicht-Ziel-Organismen, wie z.B. aquatische Organismen und Regenwürmern sowie der Anreicherungsproblematik im Boden, ist eine weitere Reduzierung des Kupfereinsatzes dringend erforderlich. Deshalb werden im Rahmen des Forschungsprojekts „ÖKO-SIMPHYT“ Kupferminimierungsstrategien für den ökologischen Kartoffelanbau zur Kontrolle des Sekundärbefalls von *Phytophthora infestans* entwickelt. In Freiland- und Gewächshausversuchen werden verschiedene Kupferpräparate und -formulierungen mit reduzierten Aufwandmengen getestet. Bei den Bioland- und Naturlandverbänden ist pro Jahr eine Aufwandmenge von maximal 3kg/ha Reinkupfer erlaubt. Um diese Menge optimal einzusetzen, werden die Kupferaufwandmengen und die Spritzabstände variabel an den Infektionsdruck angepasst. Weiterhin werden feste Aufwandmenge mit variablen, an den Infektionsdruck ausgerichteten, Spritzabständen appliziert. Die Aufwandmengen bewegen sich zwischen 250 und 750 g/ha für die zugelassenen Produkte Cuprozin fl. und Funguran und 150 g/ha für die Testmittel. Die in 2005 durchgeführten Versuche zeigten, dass Cuprozin fl. und Funguran mit einer Aufwandmenge von 250 g/ha Reinkupfer pro Applikation, trotz des relativ niedrigen Infektionsdrucks, keine hinreichende Wirkung gegen den Sekundärbefall erzielten. Das Testmittel SPU 01010 zeigte mit 150 g/ha pro Applikation zu Beginn eine gute Wirkung, konnte im weiteren Vegetationsverlauf in seiner Wirkung jedoch nicht standhalten. Im Jahr 2006 wurde das Testmittel SPU 01010 mit neuer, verbesserter Formulierung auf seine Wirksamkeit überprüft. Zur Ermittlung des Spritzstarts und des Infektionsdruckverlaufs wurden im Jahr 2005 zunächst die Prognosemodelle SIMPHYT 1 und 3 in modifizierter Form eingesetzt. Seit Anfang 2006 wird das für den ökologischen Kartoffelbau entwickelte Arbeitsmodell ÖKO-SIMPHYT eingesetzt.

Im Vergleich zu den im konventionellen Kartoffelbau eingesetzten Fungiziden, verfügen die Kupferpräparate über eine verminderte Regenbeständigkeit. Zur Ermittlung der Regenstabilität und der Wirkungsdauer werden Versuche mit verschiedenen Kupferpräparaten und -formulierungen in Gewächshaus und Feld durchgeführt. In den Gewächshausversuchen reduzierte eine Regengabe von 20 mm den Wirkungsgrad von 250 g/ha Reinkupfer um ca. 21%. Der Wirkungsgradverlust durch Regen war abhängig von der applizierten Kupfermenge, d.h. je höher die Konzentration des Reinkupfers war, desto geringer war der Wirkungsverlust.

Das Forschungsprojekt ÖKO-SIMPHYT wird finanziert vom Bundesprogramm Ökologischer
Landbau.