

199 - Verbesserte Wirksamkeit durch neue OD (oil dispersion) Formulierungstechnologie

Improved efficacy through novel OD (oil dispersion) formulation technology

Barbara Gimeno, Matthias Reismüller

GAT Microencapsulation GmbH

In Öl-Dispersionen (OD) Formulierungen werden kleinste Wirkstoffpartikel – ähnlich wie in Suspensionskonzentraten in einer homogenen Phase dispergiert.

Hauptbestandteil einer OD Formulierung ist ein modifiziertes Öl welches sowohl aus pflanzlichen Ölen also auch aus Erdöl hergestellt werden kann. Dem Unternehmen GAT Microencapsulation GmbH (GAT) ist es gelungen, diese Formulierungstechnologie auf Wirkstoffe anzuwenden, welche aufgrund der chemischen Eigenschaften dieser Wirkstoffe, bislang nur als Granulat oder Pulver hergestellt werden konnten. Zu diesen zählen unter anderem einige Wirkstoffe aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe.

Die flüssige OD Formulierung bietet, abgesehen von der verbesserten Anwenderfreundlichkeit eine Reihe von Vorteilen. Probleme der elektrostatischen Aufladung von Granulaten oder Pulvern oder die Gefahr der Verfrachtung durch Wind treten nicht auf. In Feldversuchen konnte eine verbesserte Wirksamkeit nachgewiesen werden. Die patentierte Technologie erlaubt es wirkungsverstärkende Hilfsstoffe wie Netzmittel oder Adjuvantien in das Produkt einzubauen. Dadurch wird gewährleistet, dass beim Ausbringen der Spritzbrühe die Wirkstoffpartikel und die Hilfsstoffe gemeinsam auf die Blattoberfläche des Schadorganismus treffen. Durch das direkte Zusammenspiel von wirkungsverstärkenden Hilfsstoffen und dem Wirkstoff wird eine verbesserte Wirksamkeit bei geringerer Auftragsmenge erzielt.

Da die Aufnahme von Wirkstoffen aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe weitgehend über die Blätter erfolgt, kommt der Effekt der verbesserten Wirksamkeit besonders zum Tragen.

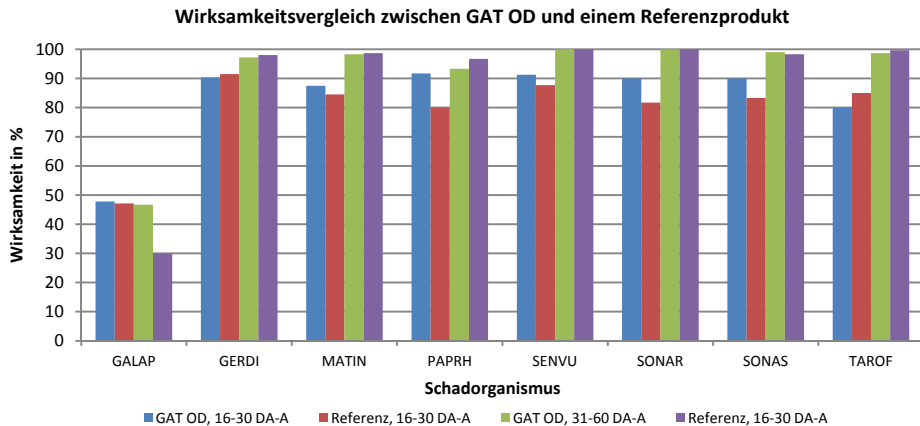


Abb. 1 Die Abbildung zeigt die zumindest gleichwertige Wirksamkeit des GAT OD Produkts bei geringerem Wirkstoffeinsatz der identischen Wirkstoffe pro Hektar. Bei dem Produkt GAT OD wurden 42 g Wirkstoff pro Hektar eingesetzt während für das Referenzprodukt die zugelassene Aufwandmenge von 56 g Wirkstoff pro Hektar ausgebracht wurde.

Literatur

CREMLYN R.J., 1990: Agrochemicals – Preparation and Mode of Action. Hertfordshire, UK, John Wiley and Sons Ltd., 259.
 FAO 2010: Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, Rome, 158.