

With the objective to answer the question if these insecticides are still effective in controlling the cotton jassid, *J. lybica*, and the possibility to calculate a discriminating dose for future monitoring the development of insecticide resistance. The study also investigated the persistence of the three tested insecticides on sprayed cotton leaves using field recommended rate. The results showed that the insecticide dimethoate showed a lower values at different levels of toxicity (i. e. LC₅₀, LC₉₀ and LC₉₉) after 48 h exposure to tested insects compared to other tested insecticides. The ratio of field recommended rate to the calculated LC₉₉ during the study were found to be 19, 3 and 0.04 for dimethoate, endosulfan and avaut, respectively. This indicates that the obtained LC₉₉ for dimethoate and endosulfan can be used as discriminating dose for future monitoring the development of insecticide resistance. The median lethal time generated from persistence tests showed that the LT₅₀ for dimethoate, endosulfan and avaut were 97.4, 66.6 and 371.7 hours after exposure, respectively.

29-8 - Heger, M.; Robin, F.; Heck, W.
BASF SE

GOLDOR BAIT® – Ein neues Ködergranulat zur Bekämpfung von Drahtwürmern in verschiedenen Kulturen

GOLDOR BAIT® ist ein Ködergranulat, das speziell zur Bekämpfung des Drahtwurms, der Larven des Saatschnellkäfers, entwickelt wurde. Durch die speziell abgestimmten Komponenten des Ködergranulates werden die Drahtwürmer angelockt. Nach Aufnahme des Köders kommt es sehr schnell zur Inaktivierung der Larven. GOLDOR BAIT® enthält den insektiziden Wirkstoff Fipronil aus der Gruppe der Phenylpyrazole (IRAC-MoA 2B). Dieser wird durch Kontakt oder Fraß von Schadinsekten aufgenommen und gelangt durch weitere Verteilung zu den Nervenzellen. Dort hemmt es den Einstrom von Chloridionen durch Blockade der GABA-regulierten Chloridkanäle. Die resultierende Übererregung führt zum Absterben der Insekten.

Dargestellt werden Ergebnisse zur Wirkungsweise des Wirkstoffes und zur Bekämpfung von Drahtwürmern durch das vorgestellte Ködergranulat.

Sektion 30 – Wirt-Parasit-Beziehungen II

30-1 - Horbach, R.¹); Graf, A.¹); Weihmann, F.¹); Antelo, L.²); Mathea, S.³); Liermann, J.C.⁴); Opatz, T.⁴)

¹) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; ²) Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung
Kaiserslautern;

³) Max-Planck-Forschungsstelle für Enzymologie der Proteinfaltung; ⁴) Universität Hamburg

Die Sfp-4'-Phosphopantetheinyltransferase CgPPT1 des Maispathogens *Colletotrichum graminicola* (Ces.) Wilson aktiviert Pathogenitätsfaktoren

The *Colletotrichum graminicola* Sfp-4'-Phosphopantetheinyltransferase CgPPT1 is indispensable for pathogenicity

Sfp-Typ 4'-Phosphopantetheinyltransferasen (PPTasen) aktivieren in filamentösen Pilzen Enzyme des primären (α -Aminoadipat-Reduktase) und sekundären Metabolismus (Polyketidsynthasen und Nichtribosomale Peptid-synthasen) durch die Übertragung der Phosphopantetheinylgruppe vom Coenzym A auf Acyl- bzw. Peptidyl-Carrier-Proteine. Die Genome phytopathogener Ascomyceten enthalten zahlreiche PKS und NRPS. Einige dieser Enzyme sind von essentieller Bedeutung für die erfolgreiche Etablierung der kompatiblen Wirt-Parasit-Interaktion. PPTase-defiziente Mutanten (Δ Cgppt1) des hemibiotrophen Maispathogens *Colletotrichum graminicola* wurden erzeugt und phänotypisch charakterisiert. Δ Cgppt1-Isolate waren auxotroph für Lysin, hypersensitiv gegenüber reaktiven Sauerstoffspezies und nicht in der Lage, auf Medien mit komplexierten Eisenionen zu wachsen bzw. Siderophore oder Polyketide zu synthetisieren. In differentiellen Metabolitanalysen von Wildtyp und Δ Cgppt1 konnten fünf bisher unbekannte Polyketide isoliert und mit Hilfe von NMR-Methoden strukturell charakterisiert werden. Darüber hinaus wurden zehn weitere Metabolite aus dem Kulturüberstand von *C. graminicola* isoliert. Untersuchungen zum Infektionsverlauf zeigten, dass die in geringer Anzahl gebildeten Δ Cgppt1-Appressorien auf intakten Mais- und Zwiebelepidermen lysieren. Verletzte Maisblätter wurden dagegen invasiv besiedelt, wobei es jedoch weder zur Entstehung von Symptomen noch zur Bildung asexueller Sporen kam.