

Kurzfassung Abschlussbericht Englisch:

Summary of the final report for the project SmartIPM (grant no. 2816ERA01L)

Focus of the SmartIPM project was the development of efficient monitoring tools primarily for the pest *Aculops lycopersici*. Beside that also a decision support and documentation system for plant protection measures (EDPro), currently limited to the area of beneficials in protected tomato cultivation, was developed. The results obtained in trials and in the pest monitoring in practical cultivation on farms were utilised for the development of the German system EDPro but also went into the further development of the already existing French system by the name of S@M in cooperation with the French and Spanish project partners. Currently EDPro is further optimised within the BLE project DSSARTH at the Leibniz University of Hanover.

The results obtained in the monitoring trials conducted with *A. lycopersici* were published in the *Journal for Experimental and Applied Acarology*. The monitoring and detection methods were simple sticky tape imprints taken at the stem of tomato plants for the quantification of *A. lycopersici* and chlorophyll fluorescence measurements also conducted at the stem of tomato plants for initial detection of infestation. Beside the monitoring trials and the development and optimisation of EDPro and S@M the spatial distribution of *A. lycopersici* under practical growing conditions was investigated. To investigate the spread and damage potential of *A. lycopersici* and *Tuta absoluta* also a survey amongst tomato growers in Germany was conducted. For both the spatial distribution results and the results of the survey publications in peer review journals are planned and in preparation.

Kurzfassung Abschlussbericht Deutsch:

Kurzfassung zum Abschlussbericht für das Projekt SmartIPM (FKZ 2816ERA01L)

Im Rahmen des SmartIPM Projektes wurde zwischen Juni 2016 und September 2019 an der Entwicklung von effizienten und effektiven Monitoring Methoden primär für den Schädling *Aculops lycopersici* gearbeitet. Außerdem wurde ein Entscheidungshilfe- und Dokumentationsprogramm für den Pflanzenschutz, zunächst beschränkt auf den Nützlingseinsatz im Tomatenanbau entwickelt. Die in Versuchen und Praxisbetrieben erarbeiteten Monitoringdaten flossen in die Entwicklung des Deutschen Entscheidungshilfe- und Dokumentationsprogrammes „EDPro“ ein. Eine Weiterentwicklung von EDPro erfolgt derzeit an der Leibniz Universität Hannover im Rahmen des BLE Projektes „DSSARTH“. Die Projektarbeiten flossen auch in Zusammenarbeit mit den Spanischen und Französischen Projektpartnern in die Weiterentwicklung des bereits existierenden französischen Entscheidungshilfeprogrammes S@M ein.

Die Ergebnisse der Versuche in denen Monitoringmethoden für *A. lycopersici* untersucht und entwickelt wurden, sind im *Journal for Experimental and Applied Acarology* veröffentlicht worden. Zum einen handelt es sich dabei um eine simple Methode bei der Klebebandabdrücke am Stängel der Pflanzen zur Quantifizierung und Befallsvalidierung genutzt werden, zum anderen um Messungen der Chlorophyll Fluoreszenz am Stängel von Tomatenpflanzen. Neben den Monitoringversuchen und der Entwicklung und Optimierung der Entscheidungshilfesysteme wurden weitere Versuche zur räumlichen Ausbreitung und Übertragungswegen von *A. lycopersici* unter praktischen Anbaubedingungen durchgeführt. Außerdem wurde eine Umfrage unter Betrieben mit Tomatenanbau zum Vorkommen und verursachten Schäden durch die Tomatenrostmilbe und *Tuta absoluta* durchgeführt. Sowohl für die Ergebnisse der Versuche zur räumlichen Ausbreitung im Tomatenbestand als auch für die Ergebnisse der Umfrage werden zeitnahe Veröffentlichungen in Zeitschriften mit peer-review angestrebt.