



Abb. 1 Amplifikation einer 1:10-Verdünnungsreihe mit allen Proben als Triplikate gemessen und die errechnete Standardkurve mit C_T -Werten (Schnittpunkte der Amplifikationsgraphen mit Schwellenwert).

Se: LoD = 0,1 pg DNA

Sp: keine Amplifikation mit 1 ng DNA von anderen *Phyllosticta*-Arten und den auch aus Zitrusfrüchten isolierten Pilzarten (wie z.B. *Alternaria*, *Penicillium* und *Colletotrichum*)

Wi: 0,5 % Abweichung mit 100 pg DNA

Re: 0.7 % Abweichung mit 100 pg DNA

Literatur

EPPO, 2010: EPPO standards PM 7/98. EPPO Bull. **40**, 5-22.

VAN GENT-PELZER, M. P. E., I. R. VAN BROUWERSHAVEN, L. F. F. KOX, P.J.M. Bonants, 2007: A TaqMan PCR method for routine diagnosis of the quarantine fungus *Guignardia citricarpa* on citrus fruit. J. Phytopathol. **155**, 357-363.

242 - Erstauftreten von gebietsfremden Fruchtfliegen an Walnuss im Land Brandenburg

First detection of invasive fruit flies on walnut in Brandenburg.

Marko Riedel, Nadine Neuenfeldt, Ute Schönfeld, Ulrike Holz

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Seit 2012 wurden an verschiedenen Standorten vermehrt Schäden an Früchten von Walnuss (*Junglans regia*) im Bundesland Brandenburg beobachtet. Diese Schäden waren charakterisiert durch Schwarzfärbungen verursacht durch die Fraßtätigkeit von Fliegenlarven in der unreifen Schale von Walnüssen. Die Symptome wurden zunächst allein der Walnussfruchtfliegenart, *Rhagoletis completa*, zugeschrieben. Aus der Zucht der Puppen schlüpfte im darauffolgenden Jahr 2013 ein adultes Exemplar, was morphologisch als *R. suavis* diagnostiziert wurde. Eine Sequenzanalyse des Cox I Gens (Folmer et al., 1994) bestätigte den morphologischen Befund. Weitere Proben aus dem Raum südlich und südwestlich von Berlin zeigten, dass neben *R. suavis* auch die Art *R. completa* im Gebiet vorkommt. Beide Arten wurden sowohl durch Sequenzierung als auch morphologisch anhand adulter Tiere aus Zuchten als bestimmt. Vorteil der molekularen Diagnose ist, dass sie bereits an Larven oder Puppen durchgeführt werden kann und daher auf lagwierige Anzuchten von Lavenstadien verzichtet werden kann.

Literatur

FOLMER, O., M. BLACK, W. HOEH, R LUTZ, R. VRIJENHOEK, 1994: DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. *Mol Mar Biol Biotechnol.* 3(5):294-299.

243 - Auftreten von *Drosophila suzukii* in Südhessen und erste Erkenntnisse zur Parasitierung durch heimische Schlupfwespen der Gattung *Leptopilina*

Occurrence of Drosophila suzukii in South Hesia and first results on parasitization by native parasitoids

Annette Herz, Stefan Christ², Maren Helmholdt²

Julius Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz

²Technische Universität Darmstadt, Schnittspahnstr. 2, 64287 Darmstadt, Deutschland

Die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* Matsumura erweist sich als invasive Art mit einer raschen Ausbreitung. Seit 2012 ist das Institut für Biologischen Pflanzenschutz am bundesweiten Monitoring mit Essigfallen zur Erfassung des Schädlings beteiligt. 2012 wurden an den vom Institut betreuten Standorten im Rhein-Main-Gebiet um Darmstadt keine Kirschessigfliegen gefunden. Im Jahr 2013 konnte dagegen ihr Auftreten im Vergleich zu heimischen Essigfliegen in Habitaten unterschiedlicher Naturnähe dokumentiert werden. (Tabelle 1). Das Monitoring begann in beiden Jahren jeweils im April und lief bis Ende Oktober.

Tab. 1 Artenzahl und Diversität (Shannon-Index) der Drosophilidengemeinschaft an verschiedenen Standorten in Südhessen mit unterschiedlicher Naturnähe (Waldnähe, dörflicher Siedlungsbereich, städtische Siedlung). Erfassung mittels Essigfallen. Zudem ist das Datum des Erstnachweises von *D. suzukii* angegeben.

Standort	Kategorie	Artenzahl	Diversität H _s	<i>D.suzukii</i>
Rosberg	Waldnähe/Apfel/Wein	20	1,89	29.08.13
Niederbeerbach	Waldnähe/Apfel/Beeren	22	1,33	20.08.13
Höchst (Odw.)	Waldnähe	17	1,93	22.09.13
JKI-Darmstadt	Waldnähe/Apfel	22	1,53	13.08.13
Rossdorf	Dorf/Apfel	19	1,89	22.08.13
Mühltal	Dorf/Garten	13	1,63	30.09.13
DA-City 1	Stadt/Garten	12	1,28	09.09.13
DA-City 2	Stadt	6	1,24	24.09.13

Die heimischen Drosophilidengemeinschaften wiesen bis zu 22 Arten auf und wurden von *D. subobscura* und *D. melanogaster* dominiert. Ab Mitte August 2013 traten dann die ersten *D. suzukii* auf, die zum Herbst hin an allen Standorten zu einer der dominanten Arten wurde.

Im Spätsommer 2013 konnte aus Fruchtsammlungen eine Zuchtlinie des *Drosophila*-Parasitoiden *Leptopilina heterotoma* (Hymenoptera, Eucoilidae) etabliert werden. Ihre Eignung zur Parasitierung von *D. suzukii* wurde anschliessend im Labor untersucht. Dabei wurde das Parasitierungsverhalten und der Parsitierungserfolg von *L. heterotoma* gegenüber *D. suzukii* im Vergleich zu den heimischen Wirtsarten *D. melanogaster* und *D. subobscura* geprüft. Weibchen von *L. heterotoma* akzeptierten die Larven von *D. suzukii* genauso bereitwillig zur Eiablage wie die heimischen Wirtsarten. Doch während diese auch erfolgreich parasitiert wurden, gelang dies bei den *D. suzukii*-Larven nicht. Offensichtlich sind die Larven wie bereits von Chabert et al. (2012) beschrieben, tatsächlich (noch) resistent gegenüber der Parasitierung durch heimische Parasitoidenpopulationen.

Literatur

CHABERT, S., ALLEMAND, R., POYET, M., ESLIN, P., P. GIBERT, 2012: Ability of European parasitoids (Hymenoptera) to control a new invasive Asiatic pest, *Drosophila suzukii*. *Biological Control* **63**, 40-47.