

Express-PRA¹ zu *Thrips parvispinus*

– Auftreten –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 28.12.2021. Zuständige Mitarbeiterin: Dr. Gritta Schrader

Anlass: Auftreten an *Hibiscus* spp. in Brandenburg

Express-PRA	<i>Thrips parvispinus</i> (Karny)		
Phytopanitäres Risiko für DE	hoch ☐	mittel ☐	niedrig ☒
Phytopanitäres Risiko für EU-MS	hoch ☐	niedrig – mittel ☒	
Sicherheit der Einschätzung	hoch ☐	mittel ☒	niedrig ☐
Fazit	Der in Südostasien heimische <i>Thrips parvispinus</i> kommt in der EU bereits vor. Er ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet, befand sich aber von 2000 bis 2001 auf der EPPO Alert List. <i>Thrips parvispinus</i> ist polyphag und befällt z.B. Paprika, Chili, Papaya, Citrus, Hibiskus, Dahlien, Gardenien, Mandevilla (<i>Dipladenia</i>) und verschiedene Gemüsesorten. Es ist anzunehmen, dass sich <i>T. parvispinus</i> aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist jedoch möglich. Im geschützten Anbau ist bei ausreichend hohen Temperaturen eine Ansiedlung EU-weit möglich. <i>Thrips parvispinus</i> kann vor allem in (sub)tropischen Gebieten Schäden durch Fraß an seinen Wirtspflanzen verursachen, es kann auch zu Sekundärinfektionen durch Pilze kommen. Bislang wird der Thrips nicht als bedeutendes Risiko für die EU angesehen, aber aufgrund von Änderungen in den landwirtschaftlichen Praktiken und als Folge des zunehmenden Klimawandels können zukünftig stärkere Schäden nicht ausgeschlossen werden. Wegen seines zurzeit eher geringen Schadpotenzials für seine Wirtspflanzen in den EU-Mitgliedstaaten wird <i>T. parvispinus</i> jedoch nicht als potenzieller Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Dennoch wird empfohlen, befallenes Pflanzenmaterial vorsorglich zu vernichten bzw. Bekämpfungsmaßnahmen zu ergreifen, um größere Schäden zu vermeiden.		

Express-PRA	<i>Thrips parvispinus</i> (Karny)
Taxonomie², Trivialname, Synonyme	Thysanoptera, Thripidae, <i>Thrips</i> , <i>Thrips parvispinus</i> (Karny) Synonyme: <i>T. taiwanus</i> , <i>Isoneurothrips jenseni</i> , <i>Isoneurothrips parvispinus</i>
EPPO Code	THRIPV
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Es liegt ein Quicksan (vergleichbar mit einer Express-PRA) des niederländischen Pflanzenschutzdienstes vor (NL Quicksan, 2019).
Biologie	Unter kontrollierten Bedingungen an Chilischoten (<i>Capsicum annuum</i>) in Gewächshäusern wurden 5 juvenile Stadien von <i>T. parvispinus</i> beobachtet (alles Durchschnittswerte): Eier (4,79 Tage), zwei Nymphenstadien (1,36 und 3,54 Tage), Vorpuppe (1,08 Tage) und Puppe (1,96 Tage). Nach dem Schlupf legten die Weibchen nach 1,11 Tagen ihre Eier ab, die Lebensdauer der Weibchen betrug 8,55 Tage, die Lebensdauer der Männchen 6,00 Tage. 15,33 Eier wurden pro Weibchen abgelegt. Der Lebenszyklus betrug 13,68 Tage (Hutasoit et al. 2017). Die Eier werden in Blätter eingesetzt; Larven ernähren sich von Blättern und Blüten (Soto-Adames, 2020).
Ist der SO ein Vektor?³	In Übertragungsstudien von infizierten Tomatenpollen auf <i>Chenopodium amaranticolor</i> wurde der Thrips als Vektor des bereits in einigen EU-Mitgliedstaaten (Dänemark, Frankreich, Italien, Niederlande) vorkommenden Tabak streak ilarvirus (tobacco streak virus) identifiziert (Klose et al. 1996, EPPO, 2001).
Benötigt der SO einen Vektor?⁴	Nein.
Wirtspflanzen	Wichtige Wirtspflanzen: <i>Capsicum annuum</i> , <i>Carica papaya</i> , <i>Citrus</i> , <i>Dahlia</i> , <i>Mandevilla</i> (Dipladenia), <i>Ficus benjamina</i> , <i>Gardenia</i> , <i>Gerbera</i> , <i>Schefflera</i> , Gemüse (EPPO, 2001, NL Quicksan, 2019). Weitere Wirtspflanzen siehe Sartiami und Mound (2013).
Symptome⁵	Blattschäden. Das geschädigte Blatt kann Missbildungssymptome, Blattflecken/-streifen und Löcher in der Blattspreite aufweisen. Die Thripse verursachen an Papaya eine leichte Fleckenbildung oder Streifenbildung des Blattes ohne Missbildung, in Kombination mit dem Pilz <i>Cladosporium oxysporum</i> sind die Symptome stärker (Lim, 1989).

Express-PRA	<i>Thrips parvispinus</i> (Karny)
Vorkommen der Wirtspflanzen in DE ⁶	Weitverbreitet (im Freiland und/oder im geschützten Anbau).
Vorkommen der Wirtspflanzen in den MS ⁷	Weitverbreitet (im Freiland und/oder im geschützten Anbau).
Bekannte Befallsgebiete ⁸	Indonesien (Java, Schäden an Paprika), Malaysia (Schäden an Papaya), Singapur, Taiwan, Thailand (Schäden an Gemüse), Australien, Solomon Inseln (EPPO, 2001). Philippinen, Yunnan (China), Indien, La Reunion, Mauritius, Tansania, Uganda, Hawaii (NL Quicksan, 2019). EPPO GD (2021) listet außerdem noch Myanmar, Barbados und Florida. EPPO Region: Frankreich, Griechenland (einzelne Funde, Schäden an Gardenien), Spanien (EPPO GD, 2021), Niederlande (NL Quicksan, 2019). Soweit bekannt, hat keiner dieser EU-Mitgliedstaaten phytosanitäre Maßnahmen unternommen.
Ein- oder Verschleppungswege ⁹	Pflanzen zum Anpflanzen, Schnittblumen und Zweige aus Ländern, in denen der Thrips vorkommt (EPPO, 2001).
Natürliche Ausbreitung ¹⁰	Daten zur natürlichen Ausbreitung sind nicht verfügbar. Es wird aber angenommen, dass der Thrips sich, wie andere Thrips-Arten, bei hohen Temperaturen über mehrere hundert Meter per Wind ausbreiten kann. Die Wahrscheinlichkeit einer natürlichen Ausbreitung zwischen Gewächshäusern wird in Gebieten mit kühlerer Witterung als gering bis sehr gering angesehen (NL Quicksan, 2019).
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE ¹¹	In (warmen) Gewächshäusern ist eine Ansiedlung möglich. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Thrips im Freiland nicht ansiedeln kann.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS ¹²	In (warmen) Gewächshäusern ist eine Ansiedlung möglich. Eine weitere Ansiedlung im Freiland in subtropischen EU-Mitgliedstaaten kann nicht ausgeschlossen werden.
Bekannte Schäden in Befallsgebieten ¹³	Direkte Fraßschäden. In Südostasien (insbesondere Indonesien, Malaysia, auf den Philippinen, in Thailand und Taiwan) ist der Thrips ein wichtiger Schadorganismus, der starke Schäden an <i>Capsicum</i> verursacht. In Malaysia werden Schäden an Papayas mit Sekundärschäden durch den saprophytischen Pilz <i>Cladosporium oxysporum</i> beobachtet. Die Thripse verursachen an Papaya in Abwesenheit von <i>Cladosporium oxysporum</i> nur eine leichte Fleckenbildung oder Streifenbildung des Blattes ohne Missbildung, während C.

Express-PRA	<i>Thrips parvispinus</i> (Karny)
	<i>oxysporum</i> ohne Thripse keine Infektion verursachte (Lim, 1989). Bei Gardenia-Pflanzen in Griechenland kam es zu massiven Blattschäden.
Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE	Geschützter Anbau von Zier- und Gemüsekulturen.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE ¹⁴	Es werden keine signifikanten Schäden erwartet.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in MS ¹⁵	Vereinzelte, ggfs. auch stärkere Schäden sind zu erwarten, wie z.B. im Fall der Gardenien in Griechenland.
Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen ¹⁶	Eine chemische Bekämpfung ist möglich, aber wahrscheinlich, wie bei vielen anderen Thripsarten, schwierig. Laut EPPO RS (2019) kann <i>T. parvispinus</i> durch Pflanzenschutzmittel bekämpft werden, wie sie beispielsweise gegen <i>Frankliniella occidentalis</i> angewendet werden. Ein Feldversuch in Malaysia zur chemischen Bekämpfung zeigte, dass wöchentliche fungizide Sprays mit Benomyl im Wechsel mit Mancozeb eine sehr gute Kontrolle von Büscheln/fehlgebildeten Spitzen an Papayas lieferten, während mit insektiziden Sprays (Decamethrin und Methamidophos) nur eine begrenzte Kontrolle erzielt wurde (Lim, 1989).
Nachweisbarkeit und Diagnose ¹⁷	Eine genaue Beschreibung findet sich bei Moritz et al. (2013).
Bemerkungen	--
Literatur	EPPO (2001): Mini data sheet on <i>Thrips parvispinus</i>, EPPO RS 2000/061, online verfügbar: https://gd.eppo.int/taxon/THRIPV/documents aufgerufen am 10.12.2021. EPPO RS (2019): EPPO Reporting Service Nr. 10 - 2019/204. First report of <i>Thrips parvispinus</i> in Spain. Online verfügbar: https://gd.eppo.int/reporting/article-6634 aufgerufen am 10.12.2021 EPPO GD (2021): <i>Thrips parvispinus</i> (THRIPV), EPPO Global Database, online verfügbar: https://gd.eppo.int/taxon/THRIPV, aufgerufen am 10.12.2021. HUTASOIT, R. T., TRIWIDODO, H., ANWAR, R. (2017): Biologi dan statistik demografi Thrips parvispinus Karny (Thysanoptera: Thripidae) pada tanaman cabai (<i>Capsicum annum</i> Linnaeus).

Express-PRA	<i>Thrips parvispinus</i> (Karny)
	Indonesian Journal of Entomology, 14(3), 107-116, englisches Abstract. KLOSE, M. J., SDOODEE, R., TEAKLE, D. S., MILNE, J. R., GREBER, R. S., WALTER, G. H. (1996): Transmission of three strains of tobacco streak virus by different thrips species using virus-infected pollen. <i>Journal of Phytopathology</i>, 144(6), 281-284. LIM, W. H. (1989). Bunchy and malformed top of papaya cv. Eksotika caused by <i>Thrips parvispinus</i> and <i>Cladosporium oxysporum</i>. <i>Mardi Res. J.</i>, 17, 200-207. MORITZ, G., BRANDT, S., TRIAPITSYN, S., SUBRAMANIAN, S. (2013): Identification and information tools for pest thrips in East Africa. CBIT Publishing, Queensland. <i>Thrips parvispinus</i> (Karny, 1922), online verfügbar: http://thripsnet.zoologie.uni-halle.de/key-server-neu/data/0a0b0a0e-0d03-4106-8306-08060a080902/media/Html/Thrips%20parvispinus.html aufgerufen am 27.12.2021. NL QUICKSCAN (2019): <i>Thrips parvispinus</i> Quick scan National Plant Protection Organization, The Netherlands; Quick scan Nummer: QS.Ent/2019/001, Quick scan Datum: 21.10.2019. Online verfügbar: https://english.nvwa.nl/binaries/nvwa-en/documents/plant/plant-health/pest-risk-analysis/documents/quickscan-thrips-parvispinus-october-2019/quickscan-thrips-parvispinus-october-2019.pdf aufgerufen am 16.12.2021. SARTIAMI, D., MOUND, L. A. (2013): Identification of the terebrantian thrips (Insecta, Thysanoptera) associated with cultivated plants in Java, Indonesia. <i>ZooKeys</i>, 306, 1-21. SOTO-ADAMES, F. N. (2020): <i>Thrips parvispinus</i> (Karny). Pest Alert. Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Division of Plant Industry. FDACS-P-01926. 3 Seiten. Online verfügbar: https://www.fdacs.gov/content/download/93435/file/PESTALERT-Thripsparvispinus%28Karny%29.pdf aufgerufen am 16.12.2021.

Erläuterungen

- ¹ Zusammenstellung der wichtigsten direkt verfügbaren Informationen, die eine erste, vorläufige Einschätzung des phytosanitären Risikos ermöglichen. Diese Kurzbewertung wird benötigt, um über eine Meldung an EU und EPPO sowie die Erstellung einer vollständigen Risikoanalyse zu entscheiden, um die Länder zu informieren und als Grundlage für die mögliche Einleitung von Ausrottungsmaßnahmen. Beim phytosanitären Risiko werden insbesondere die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung und Verbreitung in Deutschland und den Mitgliedsstaaten sowie mögliche Schäden berücksichtigt.
- ² Taxonomische Einordnung, ggf. auch Subspecies; wenn taxonomische Zuordnung ungesichert, veranlasst JKI-Wissenschaftler taxonomische Bestimmung, soweit möglich.
- ³ Wenn ja, welcher Organismus (welche Organismen) werden übertragen und kommt dieser (kommen diese) in DE / MS vor?
- ⁴ Wenn ja, welcher Organismus dient als Vektor und kommt dieser in DE / MS vor?
- ⁵ Beschreibung des Schadbildes und der Stärke der Symptome/Schäden an den verschiedenen Wirtspflanzen.
- ⁶ Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ...; wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?
- ⁷ Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ...; Wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? Welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?, evtl. Herkunft.
- ⁸ z.B. nach CABI, EPPO, PQR, EPPO Datasheets.
- ⁹ Welche Ein- und Verschleppungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung. Es geht hier in erster Linie um die Verbringung des Schadorganismus über größere Distanzen, i.d.R. mit infizierten, gehandelten Pflanzen, Pflanzenprodukten oder anderen kontaminierten Gegenständen. Die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung ist hier nicht gemeint.
- ¹⁰ Welche Ausbreitungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung? In diesem Fall handelt es sich um die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung.
- ¹¹ Unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen.
- ¹² Unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen (in den heimischen Gebieten sowie den Einschleppungsgebieten).
- ¹³ Beschreibung der ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden im Herkunftsgebiet bzw. Gebieten bisherigen Vorkommens.
- ¹⁴ Beschreibung der in Deutschland zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen.
- ¹⁵ Beschreibung der in der EU / anderen Mitgliedstaaten zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen.
- ¹⁶ Ist der Schadorganismus bekämpfbar? Welche Bekämpfungsmöglichkeiten gibt es? Werden pflanzengesundheitliche Maßnahmen für diesen Schadorganismus (in den Gebieten seines bisherigen Auftretens bzw. von Drittländern) angewendet?
- ¹⁷ Beschreibung der Möglichkeiten und Methoden des Nachweises. Nachweisbarkeit durch visuelle Inspektionen? Latenz? Ungleichmäßige Verteilung in der Pflanze (Probenahme)?