

Express-PRA zu *Sitophilus zeamais*

– Beanstandung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 19.02.2021. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Gritta Schrader, Dr. Cornel Adler

Anlass: Beanstandung einer Lieferung Tamarinden (*Tamarindus indica*) aus Malawi durch den Pflanzenschutzdienst Hessen

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855		
Phytosanitäres Risiko für DE	hoch ☐	mittel ☐	niedrig ☒
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	hoch ☐	mittel ☒	niedrig ☐
Sicherheit der Einschätzung	hoch ☐	mittel ☒	niedrig ☐
Fazit	Der vor allem in subtropischen und tropischen Regionen vorkommende La Plata Maiskäfer <i>Sitophilus zeamais</i> kommt in Deutschland bereits in Vorratslagern vor. In der EU wurde die Art in Griechenland, Italien, Kroatien, Portugal, Spanien und Slowenien im Freiland nachgewiesen. Der Käfer ist weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet. Käfer und Larven schädigen Mais und andere Getreide und können auch Früchte befallen. Es ist anzunehmen, dass sich <i>S. zeamais</i> aufgrund der Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann. Eine Ansiedlung der Art in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist bereits erfolgt. In Vorratslagern wird eine Ansiedlung vor allem durch warme und feuchte Bedingungen begünstigt. Aufgrund seiner weiten Verbreitung in der EU und weil es sich (zurzeit noch) in erster Linie um einen Vorratsschädling handelt, wird <i>Sitophilus zeamais</i> nicht als potenzieller Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Um größere Schäden, vor allem auch in Vorratslagern, zu vermeiden und eine weitere Ausbreitung zu begrenzen, wird jedoch empfohlen, befallene Sendungen zu behandeln oder zu vernichten.		
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja. Ist als Schadorganismus bekannt, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.		
Taxonomie, Trivialname, Synonyme	Coleoptera, Dryophthoridae, <i>Sitophilus</i> , <i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855, Trivialname: La Plata-Maiskäfer, Synonym: <i>Calandra zeamais</i>		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855
EPPO Code	CALAZM
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein
Verbreitung und Biologie	<i>Sitophilus zeamais</i> ist weltweit verbreitet. In der EU kommt der Käfer in Vorratslagern und/oder im Freiland in Griechenland (Maiskäfer häufiger als Reiskäfer <i>S. oryzae</i>, Athanassiou und Buchelos, 2001), Italien (weitverbreitet und häufig), Kroatien (gelegentlich in Proben, vor etlichen Jahren Feldbefall), Portugal (Haupt-Schadorganismus in Reis und Mais), Spanien (weitverbreitet, besonders stark im Nordosten des Landes) und Slowenien (gelegentliches Auftreten) vor, wahrscheinlich auch in anderen EU-Mitgliedstaaten. Des Weiteren tritt <i>S. zeamais</i> – ebenfalls im Freiland – in Serbien und der Türkei, vor allem in der Schwarzmeerregion (Maisanbau), auf (Adler, pers. Mitt.). In Deutschland kommt <i>S. zeamais</i> in Vorratslagern vor (Bahr und Prinz, 1977, Schöller, 2013). In den Tropen kann der Käfer im Feld massive Schäden verursachen, und auch in heißen Sommern in Südeuropa. Mit dem Fortschreiten des Klimawandels könnte dieses auch zunehmend in Mitteleuropa passieren.
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	Ja. Der Käfer gilt in Deutschland als primärer Vorratsschädling (Schöller, 2013). Er befällt in erster Linie Maiskörner, aber auch Reis, Weizenkörner und andere gelagerte Getreide, Vogelfutter und Nudeln können auch befallen werden. Ein Befall ist auch an lebenden Pflanzen möglich, sowohl an Mais und anderen Getreiden, als auch an Früchten. In Südbrasilien wurden befallene Früchte (Fraß- und Eiablagespuren) gefunden, und im Labor konnten Eiablage und Larvalentwicklung in Pfirsichen und Äpfeln nachgewiesen werden (Nörnberg <i>et al.</i> 2018).
Transfer Schadorganismus Warensendung →Wirtspflanze	Die Verschleppung von Eiern und Larven mit den Wirtspflanzen ist möglich. Die Käfer sind gute Flieger und können sich im Freiland gut ausbreiten, was auch an der Verbreitung in Südeuropa deutlich wird, wo sich der Käfer von Portugal bis Griechenland und zur Türkei ausgebreitet hat.
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nein.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Da es sich um eine tropische/subtropische Art handelt, ist das Klima in Deutschland für eine Ansiedlung im Freiland nicht geeignet, wohl aber in südlichen EU-Mitgliedstaaten. Der Käfer scheint die Nähe zu Meeren zu bevorzugen, wohl weil dort die Winter weniger streng ausfallen und eine eher hohe Luftfeuchtigkeit herrscht (Adler, pers. Mitt.).
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Eine Ansiedlung in Deutschland ist in Vorratslagern möglich, insbesondere unter wärmeren und feuchteren Bedingungen.
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	Ja, in nördlicheren EU-Mitgliedstaaten in Vorratslagern, in südlichen auch im Freiland. In Mitteleuropa könnte es in heißen Sommern auch im Freiland zu Schäden kommen.
Ist ein Befall leicht zu tilgen?	<i>Sitophilus zeamais</i> kann eine hohe Resistenz gegen Pyrethroide aufweisen (Guedes <i>et al.</i> 2006). Laut EPPO (2012) zeigt eine Begasung mit Phosphin in Vorratslagern Erfolg.
Bemerkungen	Die Sicherheit der Einstufung wird als mittel angegeben, da aus vielen EU-Mitgliedstaaten keine Informationen zur Verbreitung vorliegen. Der Fall von <i>Sitophilus zeamais</i> ist ein Beispiel dafür, dass eine Abgrenzung zwischen Schadorganismus im Feld und Vorratsschädling – auch im Hinblick auf den Klimawandel – nicht (mehr) greift. Weitere Beispiele wären der Reiskäfer (<i>Sitophilus oryzae</i>) und der Getreidekapuziner (<i>Rhyzopertha dominica</i>).
Literatur	Athanassiou CG, Buchelos C, 2001. The presence of <i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky 1855 (Coleoptera: Curculionidae) in Greece: Distribution and food preferences. <i>Annals of the Benaki Phytopathology Institute</i>, 19, 140-144. Bahr I, Prinz W, 1977. Insekten an Getreidevorräten in der DDR und Verhütung ihres Schadauftritts. <i>Nachrichtenblatt für den Pflanzenschutz in der DDR</i>, 31(10): 200-204. EPPO, 2012. Phytosanitary treatments. Phosphine fumigation of stored products to control stored product insects in general. PM 10/21 (1). EPPO Bulletin 42(3), 498–500 Guedes RNC, Oliveira EE, Guedes NMP, Ribeiro B, Serrão J E, 2006. Cost and mitigation of insecticide resistance in the maize weevil, <i>Sitophilus zeamais</i>. <i>Physiological Entomology</i>, 31(1), 30-38. Nörnberg SD, Grützmacher AD, Bento JMS, Adler C, Nava D E, 2018. Unusual behavior of oviposition and development of

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855
	<i>Sitophilus zeamais</i> (Coleoptera: Curculionidae) in peach and apple fruits. <i>Phytoparasitica</i>, 46(1), 69-74. Schöller M, 2013. Checkliste der mit Vorräten assoziierten Insekten Deutschlands. <i>Journal für Kulturpflanzen</i>, 65(5), 192-203.