Express-PRA zu *Singapora shinshana* – Beanstandung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 11.05.2023. Zuständige Mitarbeiterin: Dr. Gritta Schrader

Anlass: Beanstandung in Brandenburg an Klebetafel in Quarantänebereich Bonsai-Import *Pinus* spp. und *Taxus* spp. aus Japan

Express-Risikoanalyse (PRA)	***Singapora shinshana* (Matsumura, 1932)**		
Phytosanitäres Risiko für DE	**hoch** ☐	**niedrig – mittel** ☒	
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	**hoch** ☐	**mittel** ☒	**niedrig** ☐
Sicherheit der Einschätzung	**hoch** ☐	**mittel** ☒	**niedrig** ☐
Fazit	Die in Südostasien einheimische Zikade *Singapora shinshana* kommt in der EU noch nicht vor. Sie ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet. *Singapora shinshana* ist polyphag und befällt z.B. Pfirsich, Birne, Weißdorn, Apfel, Papaya und Pappel. Ob die Zikade als Vektor fungieren kann, ist noch nicht bekannt. Es ist anzunehmen, dass sich *S. shinshana* aufgrund geeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland ansiedeln kann, eine Ansiedlung in weiteren EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls möglich. Wegen seines hohen Schadpotenzials für eine Vielzahl von Rosaceae und Fabaceae stellt *S. shinshana* ein erhebliches phytosanitäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar. Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich *Singapora shinshana* in Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen kann. Es sollten daher Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr der Einschleppung dieses potenziellen Quarantäneschadorganismus entsprechend Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 getroffen werden. Die beanstandete Sendung ist daher entsprechend Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 zu vernichten, zu behandeln oder zurückzuweisen.		
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja, die Zikade tritt bislang in der EU nicht auf und kann Schäden an einer Vielzahl von Wirtspflanzen verursachen.		
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cicadelloidea, Cicadellidae, *Singapora*, *Singapora shinshana* (Matsumura, 1932)		

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Singapora shinshana* (Matsumura, 1932)
	Synonyme: *Zygina shinshana*, *Erythroneura shinshana* Zur morphologischen Bestimmung siehe Cao et al. (2014).
EPPO Code	Nur für die Gattung des Synonyms *Zygina*: 1ZYGIG
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein.
Verbreitung und Biologie	China (Peking, Guangdong, Hunan, Jiangsu, Jiangxi, Shaanxi, Shandong, Sichuan, Zhejiang), Japan, Korea (Nord- und Süd), Taiwan (Cao et al., 2014), Thailand (Kim et al. 2021). *Singapora shinshana* ist eine der am wenigsten untersuchten Arten innerhalb der Gattung *Singapora*. Informationen über die Art und insgesamt die Gattung sind weitgehend unzureichend dokumentiert (Kim et al. 2021).
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	Ja. Pfirsich, Birne, Weißdorn, Apfel, weitere Rosaceae, außerdem Papaya und Pappel, die alle im PRA-Gebiet vorkommen. In Korea wurde *Prunus serrulata* (Japanische Zierkirsche) als eine der Hauptwirtspflanzen (hinsichtlich der Abundanz der Zikade) von *S. shinshana* identifiziert, gefolgt von Korallen-Ölweide (*Elaeagnus umbellata*, Elaeagnaceae), Chinesischer Zierquitte (*Pseudocydonia sinensis*, Rosaceae), Zelkove (*Zelkova serrata*, Ulmaceae) und *Rosa hybrida* (Kim et al. 2021). Auch diese Wirtspflanzen finden sich im PRA-Gebiet. Weniger relevant für das PRA-Gebiet sind weitere genannte, eher (sub)tropische Wirtspflanzen – so wurde die Zikade auch an den Fabaceen *Derris robusta*, Kudzu (*Pueraria lobata*) und *Pterocarpus indicus*, *P. macrocarpus* und *Pongamia pinnata* gefunden (Cao et al. 2014). *Taxus* sp. und *Pinus* sp. werden bislang nicht als Wirtpflanzen genannt.
Transfer Schadorganismus Warensendung →Wirtspflanze	Mit befallenen Wirtspflanzen; die Zikade ist flugfähig und kann zu ihren Wirtspflanzen in der Nähe gelangen. Wirtspflanzen sind im PRA-Gebiet weit verbreitet und haben eine hohe Abundanz.
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nein.
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Ja. Die Zikade kommt von gemäßigten (z.B. Peking, China; Nordkorea, Japan) bis subtropischen Zonen

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Singapora shinshana* (Matsumura, 1932)
	vor (z.B. Guangdong, China; Japan, Taiwan) (Cao et al., 2014, Kim et al., 2021).
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Nicht relevant.
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	Die Zikade kann ihren Wirtspflanzen erheblichen Schaden durch ihr Saugverhalten zufügen. In Korea wurde aufgrund hoher Abundanzen an *Elaeagnus umbellata* und *Pseudocydonia sinensis* im Sommer mit größeren Schäden an diesen beiden Arten gerechnet. Stattdessen waren aber die Schäden an *Prunus serrulata*, gefolgt von *Rosa hybrida* und *Zelkova serrata,* viel höher. Schäden hängen daher wahrscheinlich stark mit dem Grad der Anfälligkeit oder mit Toleranzunterschieden zwischen verschiedenen Wirtspflanzen zusammen. Zudem scheint es auch geografische Unterschiede zu geben, welche Pflanzenarten stärker befallen und geschädigt werden. In Indien wurde *S. shinshana* auf *Derris robusta*, *Pongamia pinnata*, *Pterocarpus indicus* und *Pterocarpus macrocarpus* nachgewiesen, während das Insekt in Thailand nur auf *P. macrocarpus* nachgewiesen wurde. In Japan ist *Pueraria lobata* der Hauptwirt von *S. shinshana.* Bei hohen Populationsdichten sind die Schadenssymptome deutlich als weiße bis gelbe Punkte auf den Blättern erkennbar (Kim et al., 2021, auch mit Verweisen auf andere Quellen).
Relevanz für den Ökolandbau	Zur biologischen Bekämpfung liegen keine Informationen vor. Eine Einschleppung der Zikade in den ökologischen Anbau ihrer Wirtspflanzen wäre problematisch, da keine ökoanbauverträgliche Kontrolle bekannt ist.
Ist ein Befall leicht zu tilgen?	Laut Kim et al. (2019) ist Thiamethoxam zur Bekämpfung der Nymphen von *S. shinshara* auf Straßen- und Landschaftsbäumen wirksam. Thiamethoxam ist ein Insektizid auf Neonicotinoid-Basis mit hoher Penetrationsfähigkeit, in der EU ist es jedoch aufgrund seiner Bienengefährlichkeit verboten.
Bemerkungen	Da die Art noch nicht sehr intensiv erforscht wurde, gibt es noch eine Reihe offener Fragen – wie z.B., ob die Art als Vektor fungieren kann, ob und welche alternativen, umweltverträglichen Bekämpfungsmöglichkeiten es gibt.

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Singapora shinshana* (Matsumura, 1932)
Literatur	CAO, Y., YANG, M., & ZHANG, Y. (2014): Review of the leafhopper genus Singapora Mahmood (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae: Erythroneurini). Zootaxa, 3774 (4), 333-350. KIM, H. G., AN, H. J., NA, H. B., LEE, D.W. (2019): 조경수에서 외점애매미충 (*Singapora shinshana*) 에 대한 살충제 효과. 농약과학회지 (Evaluation of Some Insecticide Effect against *Singapora shinshana* (Homoptera: Cicadellidae) in Landscape Trees) 23 (3), 146-153. (auf Koreanisch, übersetzt mit Google Übersetzer). KIM, H. G., KABIR, M. F., AN, H. J., MWAMULA, A. O., OH, S., JUNG, S., LEE, D. W. (2021): Seasonal phenology and damage by *Singapora shinshana* (Hemiptera: Cicadellidae) and other leafhoppers on ornamental trees in Korea. Entomological Research, 51 (9), 423-431.