

Express-PRA zu *Phomopsis emicis* – Forschung und Züchtung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 19.04.2021. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Gritta Schrader

Anlass: Beantragung einer Express-PRA durch das Land Hamburg aufgrund eines Antrags auf eine Ausnahmegenehmigung der Verbringung und Verwendung des Organismus zu Forschungs- und Züchtungszwecken.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Phomopsis emicis</i> Shivas		
Phytoparasitäres Risiko für DE	Da der Pilz <i>Phomopsis emicis</i> nicht die Voraussetzungen eines Quarantäneschadorganismus erfüllt, fällt er nicht unter die pflanzengesundheitlichen Regelungen. <i>Phomopsis emicis</i> kann jedoch in anderen Bereichen (insbesondere Tiergesundheit) Schäden verursachen, so dass eine Freisetzung zu verhindern ist.		
Phytoparasitäres Risiko für EU-MS			
Sicherheit der Einschätzung	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
Fazit	<p>Der in Südafrika heimische und nach Australien eingeschleppte Pilz <i>Phomopsis emicis</i> kommt in der EU noch nicht vor. Er ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet.</p> <p><i>Phomopsis emicis</i> befällt Stechampfer (<i>Emex australis</i>) und ist in Australien ein weitverbreiteter Antagonist dieses schwer zu bekämpfenden Unkrauts. <i>Emex australis</i> kommt vor allem in der südlichen Hemisphäre vornehmlich in Gebieten mit mediterranem Klima vor.</p> <p>Es ist anzunehmen, dass sich <i>P. emicis</i> aufgrund fehlender Wirtspflanzen und ungeeigneter klimatischer Bedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine Ansiedlung in anderen EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls nicht zu erwarten, da die Wirtspflanze dort allenfalls sporadisch vorkommt. In Laborversuchen wurden jedoch weitere Ampferarten befallen, von denen <i>Emex spinosa</i> und <i>Rumex pulcher</i> in der EU vorkommen. Inwieweit diese auch im Freiland befallen werden können, ist nicht bekannt. Von pflanzengesundheitlichen Schäden ist nicht auszugehen.</p> <p>Der Pilz stellt daher kein phytoparasitäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar.</p> <p><i>Phomopsis emicis</i> wird deshalb nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Da es sich jedoch um einen gebietsfremden Pilz handelt, dessen Auswirkungen auf die heimische Flora nicht bekannt sind, und der außerdem das giftige Mycotoxin Phomopsin</p>		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Phomopsis emicis</i> Shivas
	produziert, sollten Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung empfohlen werden, einschließlich der Anwendung guter Laborpraxis mit Inaktivierung des Erregers nach Beendigung der Versuche.
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja, könnte Schadorganismus sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Fungi, Ascomycota, Diaporthales, Diaporthaceae, <i>Phomopsis emicis</i> Shivas
EPPO Code	PHOPSP (Gattung)
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein
Verbreitung und Biologie	Aufgrund seiner unverwechselbaren morphologischen Charakteristika und seines eingeschränkten Wirtspflanzenkreises wurde <i>Phomopsis emicis</i> 1992 von Shivas (SHIVAS, 1992) als neue Art beschrieben. Bisher kommt der Pilz nur in Südafrika (heimisch) und Australien (eingeschleppt, weitverbreitet) vor (SHIVAS & SIVASITHAMPARAM, 1994). Überlegungen, den Pilz zur biologischen Bekämpfung einzusetzen, wurden verworfen, da er ein für Säugetiere giftiges Mycotoxin (verursacht Lupinose bei Schafen) produziert (YEOH et al. 2012).
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	<i>Emex australis</i> ist in Deutschland nicht etabliert, es gibt nur einen Hinweis auf ein unbeständiges, nicht etabliertes Auftreten in Brandenburg (HAND et al. 2020). Gleiches gilt für Belgien (VERLOOVE, 2006). Die Wirtspflanze wird als invasive gebietsfremde Art eingestuft. Ein Schutz dieser Pflanze vor dem Pilz ist daher nicht angezeigt. Von den in Inokulationstests als anfällig befundenen Arten <i>E. spinosa</i> , <i>Rumex alcockii</i> , <i>R. dumosus</i> und <i>R. pulcher</i> (SHIVAS et al. 1994) kommt <i>E. spinosa</i> in Südeuropa vor. <i>Rumex pulcher</i> ist in Eurasien und Nordafrika heimisch und kommt auch in Deutschland vor. Ob diese Pflanzen auch im Freiland befallen werden können, ist nicht bekannt (SHIVAS et al. 1994).
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nicht relevant.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Phomopsis emicis</i> Shivas
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Deutschland: nein, der Pilz kommt in erster Linie in Gebieten mit mediterranem Klima vor (SHIVAS, 1992, YEOH et al., 2012). Südeuropäische Mitgliedstaaten mit mediterranem Klima: ja.
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Nicht relevant
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	In Deutschland: aufgrund ungeeigneter klimatischer Bedingungen: nein. In der EU: unsicher, aber eher nein. Die klimatischen Bedingungen im mediterranen Raum wären geeignet. Sofern nicht doch andere Arten als <i>E. australis</i> im Freiland befallen werden können, sind Schäden nicht zu erwarten. Von den in Inokulationsversuchen anfälligen Arten kommen im mediterranen Raum <i>Emex spinosa</i> und <i>Rumex pulcher</i> vor.
Bemerkungen	Aufgrund der Produktion des Mycotoxins Phomopsin und der Unsicherheit in Bezug auf den Befall anderer Pflanzen ist bei Verbringung und Verwendung des Pilzes die Verhinderung einer Freisetzung sicherzustellen. Nach Beendigung der Versuche sollte der Pilz inaktiviert werden.
Literatur	HAND, R., THIEME, M. und MITARBEITER (2020): Florenliste von Deutschland (Gefäßpflanzen), begründet von Karl Peter Buttler, Version 11 http://www.kp-buttler.de . Aufgerufen am 16.04.2021. SHIVAS, R. G. (1992): <i>Phomopsis emicis</i> sp. nov. on <i>Emex australis</i> in South Africa and Western Australia. <i>Mycological Research</i> , 96 (1), 75-77. SHIVAS, R. G., LEWIS, J. C., & GROVES, R. H. (1994): Distribution in Australia and host plant specificity of <i>Phomopsis emicis</i> , a stem blight pathogen of <i>Emex australis</i> . <i>Australian journal of agricultural research</i> , 45 (5), 1025-1034. SHIVAS, R. G., & SIVASITHAMPARAM, K. (1994): Pathogens of <i>Emex australis</i> Steinheil and their potential for biological control. <i>Biocontrol News and Information</i> , 15 (3), 31N-36N. VERLOOVE, F. (2006). Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). <i>Scripta Botanica Belgica</i> , 39. YEOH, P. B., JULIEN, M., SCOTT, J. K., MCFADYEN, R., & CULLEN, J. (2012). <i>Emex australis</i> Steinheil–doublegee <i>Emex spinosa</i> (L.) Campdera–lesser jack. <i>Biological Control of Weeds in Australia</i> . CSIRO Publishing, Melbourne, 238-255.