Express-PRA zu *Cercospora kikuchii* – Forschung und Züchtung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 31.05.2021. Zuständige Mitarbeiterin: Dr. Gritta Schrader

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

Express-Risikoanalyse (PRA)	***Cercospora kikuchii* Matsumoto & Tomoyasu**		
Phytosanitäres Risiko für DE	**hoch ☐**	**mittel ☒ - niedrig ☒**	
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	**hoch ☒**	**mittel ☒**	**niedrig ☐**
Sicherheit der Einschätzung	**hoch ☐**	**mittel ☒**	**niedrig ☐**
Fazit	Der in Japan heimische und weltweit verbreitete Pilz *Cercospora kikuchii* kommt in Deutschland noch nicht vor. Innerhalb der EU ist er bereits in Frankreich und Kroatien etabliert. Er ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet. *Cercospora kikuchii* befällt ausschließlich Soja (*Glycine max*) und verursacht die Purpurfleckenkrankheit. Es ist anzunehmen, dass sich *C. kikuchii* aufgrund geeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland ansiedeln kann, eine Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls möglich. Wegen seines Schadpotenzials für den Sojaanbau stellt *C. kikuchii* ein phytosanitäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten, in erster Linie aber südlichere EU-Mitgliedstaaten und bei wärmerer, feuchter Witterung dar. Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich der Schadorganismus in Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen kann. Es sollten daher Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung dieses potenziellen Quarantäneschadorganismus entsprechend Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 getroffen werden.		
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja, ist ein Schadorganismus, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.		
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Fungi, Ascomycota, Mycosphaerellales, Mycosphaerellaceae, *Cercospora* (Anamorph), *Cercosporina kikuchii* Matsumoto & Tomoyasu Purpurfleckenkrankheit an Soja		

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Cercospora kikuchii* Matsumoto & Tomoyasu
EPPO Code	CERCKI
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein.
Verbreitung und Biologie	Der Pilz kommt in Asien, den USA und Afrika vor, in Europa wurde er bisher nur in Frankreich, Kroatien und Russland gefunden (Bernaux, 1976, Vratarić, 2002, EPPO, 2021). Der Pilz überlebt als Myzel auf infizierten Samen oder Ernterückständen. Sporen von infizierten Keimblättern gelangen durch Regenspritzwasser und Wind auf Blätter und Stängel. Auf sonnenexponierten Blättern entwickeln sich kleine, rotviolette, eckige Läsionen. Blattsymptome beginnen als hellviolette Farbe, später bekommt das Blatt ein ledriges Aussehen.
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	In Deutschland wurden im Jahr 2020 auf 32.900 ha Sojabohnen angebaut. Seit 2016 ist ein stetiger Zuwachs der Sojabohnenkulturfläche in Deutschland zu verzeichnen (DESTATIS, 2021). 2020 wurden in der EU 2,67 Millionen Tonnen Sojabohnen auf einer Anbaufläche von 944.000 Hektar geerntet. 2007 waren es noch rund 412.000 Hektar. Führende EU-Anbauländer sind Italien, Rumänien und Frankreich (AHRENS, 2020).
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nein.
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Der Pilz kommt sowohl in tropischen und subtropischen als auch in gemäßigten Klimazonen vor. Die Infektion wird aber durch Temperaturen ab 26°C (Bennett et al. 1999) oder sogar schon ab 22°C (Successful Farming Staff, 2018, mit Bezug auf Experten) und hohe Feuchtigkeit begünstigt. Bei Hershman (2009) findet sich der Hinweis, dass die Purpurfleckenkrankheit an Soja in den meisten Jahren in Kentucky ein geringes Problem darstellt. In nassen Jahren mit später Erntezeit dagegen kann es jedoch zu erheblichen Ertrags- und Saatgutqualitätsverlusten auf den Feldern kommen.
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Nicht relevant.

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Cercospora kikuchii* Matsumoto & Tomoyasu
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	Pflanzen, die früh durch erkranktes Saatgut infiziert wurden, können ihre Keimblätter verlieren, verkümmern oder absterben. Es kann zum Verlust von Blattgewebe oder ganzen Blättern kommen. Bei schweren Infektionen kommt es in den USA häufig zu einer ausgedehnten Schädigung der Felder. Eine Entlaubung kann den Ertrag verringern, wenn die Krankheit relativ zur Reife der Bohnen früh auftritt. Lilafarbene Flecken auf den Bohnen können deren Qualität und Marktfähigkeit beeinträchtigen (Jeschke, 2020).
Bemerkungen	Die Einstufung niedrig bis mittel für Deutschland ergibt sich aus der Tatsache, dass es gelegentlich, in heißen, feuchten Sommern, zu stärkeren Schäden kommen könnte. Bei Verbringung und Verwendung des Organismus ist die Verhinderung einer Freisetzung sicherzustellen.
Literatur	AHRENS, S. (2020): Erntemenge von Sojabohnen in der Europäischen Union bis 2020. de.statista.com (aufgerufen am: 28.05.2021) BENNETT, J. M., HICKS, D. R., NAEVE, S. L., & MINNESOTA SOYBEAN GROWERS ASSOCIATION. (1999): Minnesota Soybean Field Book. 1999. BERNAUX, P. (1976): *Cercospora kikuchii* Mats. & Tom. of soybean in France. In Annales de Phytopathologie (Vol. 8, No. 1, pp. 83-86). Institut National de la Recherche Agronomique. DESTATIS (2021): Feldfrüchte und Grünland - Ackerland nach Hauptnutzungsarten und Kulturarten. Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/ackerland-hauptnutzungsarten-kulturarten.html (aufgerufen am: 28.05.2021) EPPO (2021): *Cercospora kikuchii*. EPPO Global Database. Online verfügbar: https://gd.eppo.int/taxon/CERCKI/distribution. Aufgerufen am 28.05.2021. HERSHMAN, D. (2009): Cercospora leaf blight in Kentucky. Plant pathology fact sheet PPFS-AG-S-20. University of Kentucky Cooperative Extension Service, Lexington, KY. Online verfügbar: http://plantpathology. ca. uky. edu/files/ppfs-ag-s-20. pdf. Aufgerufen am 28.05.2021.

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Cercospora kikuchii* Matsumoto & Tomoyasu
	JESCHKE, M. (2020): Cercospora Leaf Blight and Purple Seed Stain of Soybeans. Online verfügar: https://www.pioneer.com/us/agronomy/cercospora_leaf_blight.html#DiseaseImpact_2. Aufgerufen am 28.05.2021. SUCCESSFUL FARMING STAFF (2018): Some Soybean Fields Have a Big Purple Problem. Purple Seed Stain is affecting random soybean fields in 2018. Online verfügbar: https://www.agriculture.com/crops/some-soybean-fields-have-a-big-purple-problem. Aufgerufen am 28.05.2021. VRATARIĆ, M., SUDARIĆ, A., JURKOVIĆ, D., CULEK, M., DUVNJAK, T. (2002): Efficiency of applied fungicides on seed and foliar in control of principal soybean diseases. Sjemenarstvo, 19 (1/2), 33-48.