



Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung des *Cassava Brown Streak Virus* (CBSV) gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Cassava Brown Streak Virus

Das *Cassava Brown Streak Virus* (CBSV) ist ein phytopathogenes Virus, das zur Gattung *Ipomovirus* der Familie der *Potyviridae* gehört¹. Das nicht umhüllte, filamentöse Virus enthält ein einzelsträngiges, lineares RNA-Genom positiver Polarität. Während die durch dieses Virus ausgelöste Krankheit bei Maniok / Cassava (*Manihot esculenta*) bereits 1936 beschrieben worden ist, wurden erst 2001 anhand von Sequenzdaten drei verschiedene Isolate des Virus identifiziert und charakterisiert¹. Das Virus verursacht bei der infizierten Pflanze braune Flecken am Halm, gelbe Flecken an den Blättern und gelb-bräunliche, korkige Veränderungen in den stärkehaltigen Wurzeln, die zum Verlust der Ernte führen. Das Virus ist endemisch in afrikanischen Gebieten mit Maniok-Anbau und dort von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Es wird mechanisch und durch die vegetative Vermehrung von Pflanze zu Pflanze übertragen. Eine Übertragung mithilfe eines Insektenvektors (Weiße Fliege, *Bemisia tabaci*) wurde nachgewiesen². Das Virus ist spezifisch für *Manihot esculenta* kann jedoch unter bestimmten experimentellen Bedingungen auch auf sekundäre Wirtspflanzen (z.B. *Nicotiana benthamiana*, *N. hesperis*, *Petunia hybrida*) übertragen werden³.

Bewertung

Nach § 5 Absatz 1 GenTSV i.V.m. den Kriterien im Anhang I GenTSV und entsprechend der allgemeinen Stellungnahme der ZKBS zu „Kriterien der Bewertung und der Einstufung von Pflanzenviren, phytopathogenen Pilzen und phytopathogenen Bakterien als Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ (Az: 6790-10-53)⁴ wird das *Cassava Brown Streak Virus* (CBSV) als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten in die **Risikogruppe 1** eingestuft.

Begründung

Das *Cassava Brown Streak Virus* (CBSV) ist ein phytopathogenes Virus mit einer Wirtsspezifität für *Manihot esculenta*. Diese Wirtspflanze ist in Deutschland und angrenzenden Ländern nicht verbreitet. Das Virus ist für Mensch und Tier nicht infektiös.

Literatur

- 1 Monger WA, Seal S, Cotton S, Foster GD (2001).
Identification of different isolates of Cassava brown streak virus and development of a diagnostic test.
Plant Pathology 50, 768-775.
- 2 Maruthi MN, Hillrocks RJ, Mtunda K, Raya MD, Muhanna M, Kiozia H, Rekha AR, Colvin J, Thresh JM (2005).
Transmission of Cassava brown streak virus by *Bemisia tabaci* (Gennadius).
J. Phytopathology 153, 307-312.
- 3 Lister RM (1959).
Mechanical transmission of Cassava brown streak virus.
Nature 183, 1588-9.



Bundesamt für
Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit

- 4 Allgemeine Stellungnahme der ZKBS (Az: 6790-10-53, 2007).
Kriterien der Bewertung und der Einstufung von Pflanzenviren, phytopathogenen Pilzen und phytopathogenen Bakterien als Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten.