



## **Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung des *Rice Yellow Mottle Virus* (RYMV) gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV**

### ***Rice Yellow Mottle Virus***

Das *Rice Yellow Mottle Virus* (RYMV) ist ein phytopathogenes Virus, das in den 70er Jahren in einem Reisfeld in Kenia entdeckt worden ist. Inzwischen ist es in vielen Ländern Ost-, Zentral- und Westafrikas endemisch<sup>1</sup>. RYMV gehört zur Gattung *Sobemovirus* (Southern Bean Mosaic Virus). Einige Mitglieder verpacken eine viroidartige Satelliten RNA. Eine Übertragung des Virus auf die Wirtspflanze kann sowohl durch Insektenvektoren als auch mechanisch erfolgen<sup>2</sup>.

Das Genom des RYMV besteht aus einer einzelsträngigen, linearen RNA, in positiver Orientierung. Als Vektoren wurden Vertreter der Familie der Coleoptera (*Sessilis pusilla*, *Chaetocnema pulla*, *Trichispa serica*, *Dicladispa viridicyanae*) beschrieben. Dabei ist das Virus in den Käfern semipersistente, es repliziert nicht im Vektor, es wird nicht auf die Nachkommenschaft übertragen, und wird nicht zwischen Larven und adulten Stadien weitergegeben. Das Virus ist spezifisch für Reissorten (z. B. *Oryza longistaminata*, *Oryza sativa*), kann jedoch experimentell, durch eine mechanische Verletzung der Pflanze, auf weitere Mitglieder der Familie der *Gramineae* übertragen werden.

Die Infektion verursacht in der Reis-Pflanze eine gesprenkelte Verfärbung der Blätter (gelb-orange), die sich dann verdrillen. Die Pflanze bildet keine Ausläufer aus, verkrüppelt und die Rispe wird fehlgebildet. Je nach Entwicklungsstand der Pflanze bei der Infektion kann die Ernte komplett zerstört werden. Die Übertragung zwischen den Pflanzen erfolgt durch die Vektoren, kann jedoch auch mechanisch durch Übertragung des kontaminierten Pflanzensaftes von Pflanze zu Pflanze erfolgen.

### **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)<sup>3</sup> wird das *Rice Yellow Mottle Virus* (RYMV) als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten in die **Risikogruppe 1** eingestuft.

### **Begründung**

Das *Rice Yellow Mottle Virus* (RYMV) ist ein phytopathogenes Virus mit einer primären Wirtsspezifität für Reis. Diese Wirtspflanze ist in Deutschland und europäischen Ländern nicht verbreitet und wird landwirtschaftlich nur in örtlich begrenzten Regionen mit besonderen klimatischen Bedingungen (Carmargue / Frankreich, Poe-Ebene / Italien) genutzt. Das Virus ist für Mensch und Tier nicht infektiös.



## Literatur

- 1 Kouassi NK, Guessan PN, Albar L, Fauquet CM, Brugidou C. (2005)  
Distribution and Characterization of Rice yellow mottle virus: A threat to African farmers.  
Plant Disease 89 (2) 124-133.
- 2 Tamm T, Truve E. (2000).  
Sobemoviruses -Minireview  
Journal of Virology 6231-6241.
- 3 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.