

**Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung von
Candida bombicola
als Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten
nach § 5 Absatz 1 GenTSV**

Allgemeines

Candida bombicola (Teleomorph *Starmerella bombicola* [1]) ist eine Hefe aus der Abteilung der *Ascomycota*, die aus Blütennektar und aus dem Verdauungstrakt von Hummeln isoliert werden kann [2]. Sie ist wirtschaftlich interessant, da sie sogenannte Sophoroselipide produziert. Diese Glykolipide haben einen breiten Anwendungsbereich, z. B. als Spermizid, Viruzid, Immunmodulator, Detergens, oberflächenaktive Substanzen bei der Rohölgewinnung, in der Kosmetik, der Remediation von schwermetallbelasteten Böden und beim Abbau von unlöslichen aromatischen Verbindungen (zusammengefasst in [3]).

Empfehlung

Nach § 5 Absatz 1 GenTSV i.V.m. den Kriterien im Anhang I GenTSV wird *Candida bombicola* als Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 1** zugeordnet.

Begründung

Erkenntnisse, die auf eine eventuelle Pathogenität von *C. bombicola* für Tiere, Pflanzen oder Menschen schließen lassen, sind nicht bekannt, obwohl *C. bombicola* seit Jahrzehnten in der Forschung und industriell genutzt wird.

Literatur

- [1] Rosa CA, Lachance M (1998). The yeast genus *Starmerella* gen. nov. and *Starmerella bombicola* sp. nov., the teleomorph of *Candida bombicola* (Spencer, Gorin & Tullock) Meyer & Yarrow. Int J System Bacteriol. 48:1413-7
- [2] Spencer JFT, Gorin PAJ, Tulloch AP (1970). *Torulopsis bombicola* sp. n.. Antonie van Leeuwenhoek. 36: 129-133
- [3] Felse PA, Shah V, Chan J, Rao KJ, Gross RA (2007). Sophorolipid biosynthesis by *Candida bombicola* from industrial fatty acid residues. Enz Microbial Technol. 40: 316-23