

Inhaltstoffe aus Rotschimmelreis von *Monascus purpureus*

D. Wild¹, M. Gareis¹, H.-U. Humpf²

¹ Institut für Mikrobiologie und Toxikologie, Bundesanstalt für Fleischforschung, D-95326 Kulmbach;

² Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, Universität Würzburg

Monascus purpureus dient in ostasiatischen Ländern zur Herstellung von Rotschimmelreis, der ohne weitere Reinigung zum Färben und Konservieren von Lebensmitteln sowie als „health food“ verwendet wird. Auch in Europa wird in den letzten Jahren für Rotschimmelreis geworben. Die *Monascus*-Metaboliten sind jedoch bezüglich chemischer Struktur und möglicher toxischer Wirkungen nur lückenhaft untersucht und eine moderne Analytik des Rotschimmelreises fehlt bisher. Das Mykotoxin Citrinin wurde im Rotschimmelreis erst 1995 entdeckt, obwohl es in beträchtlichen Konzentrationen gebildet wird. Wir haben daher eine HPLC-Methode zur Bestimmung der 6 Hauptfarbstoffe und weiterer Metaboliten von *M. purpureus* entwickelt.

M. purpureus DSM1379 wurde auf verschiedenen Medien kultiviert; in den erhaltenen Rotschimmelreischargen wurden die Gehalte der gelben, orangen und roten Farbstoffe und des Citrinins bestimmt. Zusätzlich wurde ein neu identifizierter Metabolit, Monascodilon, bestimmt.

Auf allen Medien werden die gelben Farbstoffe Monascin und Ankaflavin in den größten Mengen gebildet, auf Reismehl bis 50 mg/g Rotschimmelreis. Die Bildung der orangen Farbstoffe Rubropunctatin und Monascorubrin hängt stark vom Medium ab. Citriningehalte liegen um 1 mg/g. Monascodilon entsteht bei thermischer Behandlung von Rotschimmelreis und erreicht Gehalte bis 5 mg/g. Monacoline, die als *Monascus*-Metaboliten literaturbekannt sind, werden von *M. purpureus* DSM1379 nicht gebildet. Insgesamt zeigt sich eine ausgeprägte Variabilität der Zusammensetzung von Rotschimmelreis und eine Abhängigkeit vom Stamm und Medium.