

P 13 Quercetin- und Kämpferol-Malonylglycoside in Schwarzen Johannisbeerblättern (*Ribis nigri folium*)

Quercetin and Kaempferol Malonylglycosides in Black Currant Leaves

Isabelle Kölling-Speer, Annika Böhme, Karl Speer

Technische Universität Dresden, Professur für Spezielle Lebensmittelchemie und Lebensmittelproduktion, Bergstraße 66, 01069 Dresden, Deutschland
karl.speer@chemie.tu-dresden.de, Tel. 0351 / 46333132



DOI 10.5073/jka.2014.446.043

Zusammenfassung

Aufgüsse von Schwarzen Johannisbeerblättern werden aufgrund ihrer entzündungshemmenden und diuretischen Eigenschaften in Europa traditionell zur Behandlung von rheumatischen Erkrankungen eingesetzt. Für die Wirkung werden in der Literatur vor allem Polyphenole in ihrer gebundenen Form verantwortlich gemacht. Bei den schwarzen Johannisbeerblättern handelt es sich dabei hauptsächlich um Quercetin- und Kämpferolmalonylglycoside. In der vorliegenden Studie werden das Vorkommen und die Verteilung der Polyphenole in den Blättern verschiedener Schwarzer Johannisbeersorten vorgestellt; hierzu wurden die Extrakte mit HPLC-DAD und HPLC-MS/MS analysiert. Zudem wurden die Veränderungen der Polyphenole infolge technologischer Prozesse wie Heißwasserextraktion und Sprühtrocknung untersucht.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Malonylglycoside instabil sind; der Grad des Abbaus ist abhängig von den jeweiligen Prozessbedingungen.

Stichwörter: Polyphenole, Quercetin-Malonylglycosid, Kämpferol-Malonylglycosid, *Ribis nigri folium*

Abstract

Extractions from black currant leaves are traditionally used in Europe for the treatment of rheumatic diseases. Their anti-inflammatory and diuretic properties seem to constitute the basis of this treatment. Owing to literature data it could be assumed that the polyphenols in their conjugated forms are responsible for these effects. The main polyphenolic components in black currant leaves are quercetin and kaempferol malonylglycosides. To study their occurrence, the polyphenolics in the leaves of various black currant cultivars were analyzed by HPLC-DAD and HPLC-MS. Furthermore, the changes caused by different drying procedures and technological processes, e.g. hot-water extraction and spray-drying, were also examined.

The investigations revealed that the malonylglycosides of quercetin and kaempferol are unstable; the extent of the hydrolysis depends on the respective procedures.

Keywords: Polyphenols, quercetin malonylglycoside, kaempferol malonylglycoside, *Ribis nigri folium*