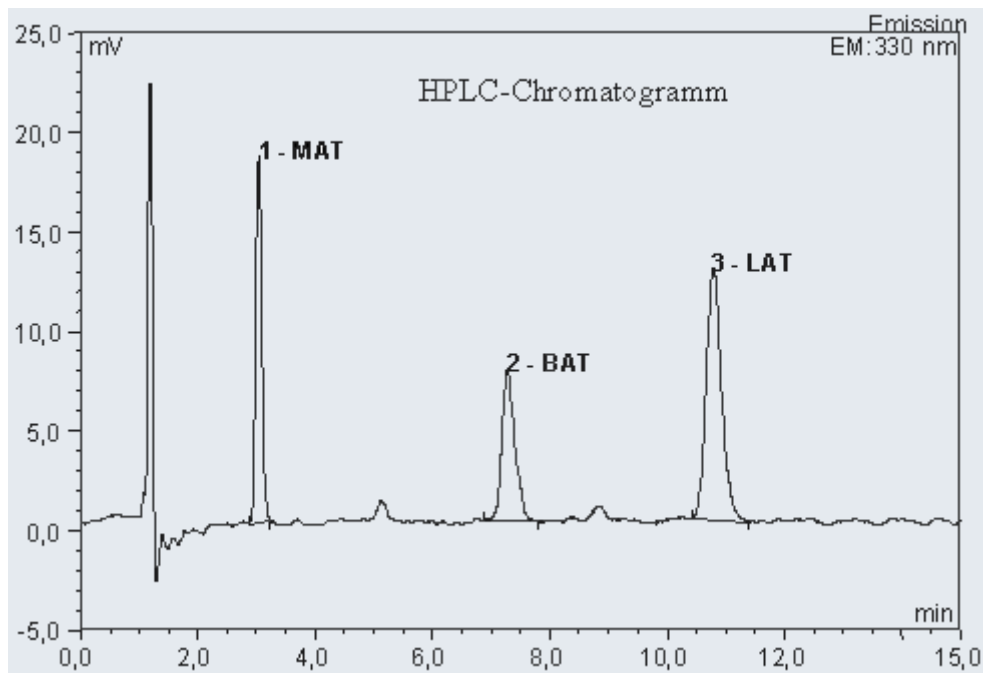


Qualitätsparameter für Kakaobutter: Fettsäuretryptamide



Neben der Erfassung des Schalenanteils in Kakaomassen ist auch die Qualitätsbeurteilung von Kakaobutter über die Fettsäuretryptamide möglich. Wird nämlich aus zu schalenreichen Rohstoffen abgepresst oder werden andere technologische Gewinnungsverfahren angewandt, können zu hohe Anteile an Schalenfett und anderen Begleitstoffen wie Fettsäuretryptamide in die Kakaobutter übergehen.

Technologien zur Gewinnung von Kakaobutter

Bei der Herstellung von Kakaopressbutter werden die Kakaobohnen von den Schalen befreit und die zerkleinerten Kakaonibs zu Kakaomasse verarbeitet und daraus die Kakaobutter abgepresst. Da die Tryptamide fettlöslich sind, gehen sie beim Abpressvorgang in die Kakaobutter über. Expellerbutter wird aus ganzen Kakaobohnen also ohne vorherige Schalenabtrennung in sogenannten Expellern hergestellt.

Aus technologischer Sicht ist zu erwarten, dass in Expellerbutter viel höhere Tryptamidgehalte vorliegen als in Pressbutter, da beim Abpressvorgang die Tryptamide auch aus dem Schalenfett in die Expellerbutter übergehen können. Wie bereits im ersten Teil [Lit.: süßwaren (2001) 46 (7/8)] erwähnt, sind in Schalen 16-fach höhere Tryptamidgehalte als in den anderen Kakaohalberzeugnissen ermittelt worden. Die Tryptamidgehalte in Expellerbutter liegen tatsächlich etwa doppelt so hoch wie die Gehalte in Kakaopressbutter. Es ist auch ein Zusammenhang der Tryptamidgehalte in Kakaopulver und dazugehöriger Kakaopressbutter zu erkennen. Je höher der Gehalt in Kakaopulver ist, desto niedriger ist

der Gehalt in Kakaopressbutter und umgekehrt.

Analytik

Das Chromatogramm zeigt die Auftrennung der Tryptamide mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie-Fluoreszenzdetektion (HPLC-FLD). Als erstes wird der Interne Standard Margarinsäuretryptamid (MAT), dann Behensäuretryptamid (BAT) und anschließend Lignocerinsäuretryptamid (LAT) detektiert. Es werden nur die beiden Haupttryptamide BAT und LAT zur Auswertung herangezogen.

Anwendung

Über den Tryptamidgehalt in Kakaobutter lässt sich also entweder ein Abpressen der Kakaomasse aus schalenreichen Rohstoffen oder der Einsatz von nicht auf herkömmliche Weise hergestellter Pressbutter ableiten.

Aussagen zur Qualität der Kakaobutter lassen sich jedoch nur bei Ausgangsprodukten treffen, denn in Fertigprodukten ergibt sich ein Tryptamidgehalt, der sich sowohl aus eingesetzter Kakaomasse als auch aus zugesetzter Kakaobutter addiert. Es ist deshalb erforderlich, für Fertigprodukte weitere spezifischere Methoden zu entwickeln oder andere spezifische Indikatorsubstanzen zu identifizieren.

Der Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Entwicklung eines neuen Analysenverfahrens zur Erfassung des Schalenanteils in Kakaoerzeugnissen auf der Basis von Indikatorsubstanzen (chemical markers) und Ermittlung von Qualitätsparametern" kann beim LCI gegen Kostenerstattung angefordert werden.

SÜSSWAREN (2001) Heft 10