

Analyse von Emulgatoren in komplexen Matrices

Hintergrund

Aloe Vera als Wellnessprodukte....

Qualitätskriterien für Aloe Vera Produkte

- **Aloverose®** (acetylierte Polymannose) als sog. Leitsubstanz der Aloe Vera und Indikator für Frische und Ursprünglichkeit der Ware;
- **Glucose und Äpfelsäure** als weitere originale Inhaltsstoffe;
- **Milchsäure und Bernsteinsäure** als Indikatoren für den bakteriellen Verderb der Ware;
- **Zugesetzte Konservierungsstoffe** wie Zitronen-, Benzoe- oder Sorbinsäure;
- **Maltodextrin** als Trägersubstanz für sprühgetrocknete Pulverprodukte;
- **WHL** (whole leaf marker) als Indikator für die Verwendung der äußeren Blattschichten;
- **Aloinegehalt**, für den derzeit lt. LMBG ein Maximalgrenzwert von 2 ppm gilt.

Analytik

Charakterisierung per ¹H-NMR Spektroskopie (Abb. 1)

- 50 mg der getrockneten Probe und 5 mg eines internen Standards werden in Deuteriumdioxid (D₂O) gelöst.
- Die integrierten Signale der charakteristischen Inhaltsstoffe sowie des internen Standards werden zur Kalkulation der Gehalte herangezogen.

Gehaltsbestimmung von Aloin per HPLC (Abb. 2)

- 70 mg der getrockneten Probe werden mit 1 mL Methanol extrahiert, und der Extrakt wird über eine HPLC-Säule chromatografisch getrennt.
- Die Detektion der beiden Aloin-Diastereomere erfolgt bei 350 nm und die Flächen der integrierten Signale werden zur Kalkulation herangezogen.

Unsere Leistung – Ihre Vorteile

- **Quantifizierung** aller wesentlichen Inhaltsstoffe Ihres Aloe Vera Produktes durch nur eine ¹H-NMR Messung – ohne aufwendige Probenaufarbeitung oder Methodvalidierung.


Leitsubstanz der Aloe Vera: Aloverose®

Abb.1: ¹H-NMR Spektrum eines Aloe Vera Saftes mit den Signalen der charakteristischen Inhaltsstoffe

Abb.2: HPLC-Chromatogramm eines Aloe Vera Saftes bei 356 nm zur Gehaltsbestimmung von Aloin

Kontakt:

Spectral Service AG
Emil-Hoffmann-Str. 33
D-50678 Köln

 02236-96947-0
FAX 02236-96947-11

www.spectralservice.de
Info@SpectralService.de