

- Öffentl. bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lebensmittel- und Handelschemie der IHK-Rhein Hessen
- Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker
- Sachverständiger für Gegen- / Zweitproben gem. § 43 LFGB

arotop food & environment GmbH · Postfach 100 108 · D-55132 Mainz

KREYENBORG
Plant Technology GmbH & Co. KG
 Messingweg 18
D-48308 Senden

Institut für Geschmacksforschung,
 Lebensmittel- und Umweltanalytik
 Dekan-Laist-Straße 9
 D-55129 Mainz
 Tel +49 6131 58380-0
 Fax +49 6131 58380-80
 arotop@arotop.com
 www.arotop.com

Gutachten

Gutachter: Dr. rer. nat. Wolfram Wendler,
 Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker
 Öffentlich bestellt durch die IHK-Rhein Hessen

Dekan-Laist-Straße 9
 55129 Mainz

Tel.: 06131 / 58380-39
 Fax: 06721 / 58380-80
 Mobil: 0173 / 6775741
 Email: wolfram.wendler@arotop.de

Auftraggeber: KREYENBORG Plant Technology GmbH & Co. KG
 Messingweg 18
D-48308 Senden

Auftrag vom: 9. September 2015

Erstellt am: 16. Oktober 2015

Thema: **Keimreduzierung von Gewürzen mittels infraroter Bestrahlung**

Aktenzeichen: Validierungsverfahren IRD Infrarot Keimreduzierung

Gutachten Nr.: 15-Ps:01

15-ps:01

HRB 0454 Mainz
 Geschäftsführer:
 Stefan Kollenda

Commerzbank
 IBAN: DE60 2654 0070 0547 0026 00
 BIC-No: COBADEFFXXX
 USt.-Id.Nr. DE814417786

Seite 1 von 2



17/10/2015
 Durch die DAkkS nach DIN EN/ISO
 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
 Die Akkreditierung gilt für die in der
 Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Inhalt:

Das vorliegende Gutachten bewertet, ob eine Reduzierung der Keimzahl von trockenen Produkten durch die Behandlung mit dem KREYENBORG - IRD Infrarot Keimreduzierungsverfahren erreicht werden kann.

Versuchsaufbau:

Eine extrem hoch verkeimte Ware (Bio Fenchel) wurde unter Standardbedingungen in der Technikumsanlage fünfmal der Infrarot-Behandlung unterzogen. Es wurde jeweils eine Probe vor und eine Probe nach der Behandlung genommen und zur mikrobiologischen Untersuchung gegeben.

Ergebnisse und Bewertung:

Die durchschnittlichen Ergebnisse der Reduzierung liegen 8×10^5 (Gesamtkeimzahl) und 5×10^5 (Enterobakterien). Jede Probe wurde lag oberhalb von eine Keimreduzierung von 3×10^5 .

Alle untersuchten Keime (Schimmel, Bacillus cereus, Clostridien und Hefen) lagen nach der Infrarot-Behandlung deutlich unterhalb der gängigen Grenzwerte.

Eine Veränderung des Gehaltes und der Zusammensetzung der ätherischen Öle wurde nicht festgestellt.

Zusammenfassung:

Die Keimreduzierung mittels Infrarotlicht liegt deutlich über dem Faktor von 10^5 und eignet sich auch zur Entkeimung von stark belasteter Ware.

Anlagen

- Prüfberichte

Mainz, den 17. Oktober 2015



Dr. Wolfram Wendler
Sachverständiger für
„Handels- u.
Lebensmittelmchemie“

Dr. rer. nat. Wolfram Wendler
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lebensmittel- und Handelschemie
der IHK-Rheinessen / Staatlich anerkannter Lebensmittelchemiker