



Keimreduzierung mittels FoodSafety-IRD

In den vergangenen 3 Jahren haben die Firmen KREYENBORG und PS Perfect Solution partnerschaftlich ein Verfahren zur Keimreduzierung, Trocknung, Vorratsschutzbehandlung, Röstung und Toastung von Nahrungsmitteln entwickelt. Beide Firmen haben ihre Kompetenzen aus 60 Jahren Maschinenbau und 30 Jahren Lebensmitteltechnik gebündelt und so das FoodSafety-IRD entwickelt.

Angesichts der stetig steigenden Qualitäts- und Gesundheitsstandards im europäischen und amerikanischen Markt und den auf der anderen Seite niedrigen Standards in den Herstellerländern der Rohstoffe, vergrößert sich die Unsicherheit der europäischen und amerikanischen Produzenten. Ein mit Keimen belastetes und somit unsicheres Produkt in den Markt zu bringen kann die Existenz der Unternehmen in Gefahr bringen.

Häufig befinden sich Bakterien, Hefen und Schimmelpilze aber auch Krankheitserreger auf und in den Rohstoffen. Pathogene Keime müssen sicher abgetötet, die mikrobiologische Belastung auf ein Minimum reduziert werden.

In über 5.000 lückenlos dokumentierten Entkeimungsanalysen von weit über 100 Trockenprodukten (z.B. Gewürze, Nüsse, Pilze, Chili, Tee, Zwiebeln, Zuckerhaltige Produkte, Kräutermischungen, Blüten,...), konnten beeindruckende Ergebnisse erzielt werden. Die Keimreduzierung mittels FoodSafety-IRD liegt deutlich über dem Faktor von $10 \log 5$ und ist somit auch bestens für die Entkeimung von stark belasteter Ware geeignet. Sensorische Beeinträchtigungen waren kaum erkennbar – anders als dies bei herkömmlichen Verfahren der Fall ist. Viele Produkte wirken nach der Behandlung sogar geschmacks- und farbintensiver. Ätherische Öle wurden nur geringfügig beeinflusst.

Das FoodSafety-IRD-Verfahren ist ein thermisches Verfahren. Die Wärme wird dem Rohstoff mittels infrarotem Licht zugeführt. Dieses Licht lässt sich exakt in allen Zonen steuern. Eine spezielle Sensorik sorgt dafür, dass das Produkt die vorgegebene Temperatur erreicht und nicht überschreitet. Der Rohstoff erwärmt sich innerhalb von Minuten von innen nach außen. Zur Schonung des Produkts kann ein leichter Wasserdampf auf das Produkt aufgebracht werden. Zusätzlich können dem Wasser Aromen, Farbstoffe,... hinzugegeben werden. Durch die Drehbewegung der Trommel wird der Rohstoff kontinuierlich weitertransportiert und dabei permanent durchmischt. Eine Nesterbildung wird somit vermieden sowie ein gleichmäßiger Lichteintrag gewährleistet.

Ein weiterer Nebeneffekt: Das Produkt ist automatisch Vorratsschutzbehandelt. Falls gewünscht, kann mit der gleichen Maschine auch getrocknet, geröstet oder getoastet werden. In einigen Fällen war sogar eine Reduktion von Schadstoffen (Pestizide, Ochratoxin,...) möglich.

Die beiden Technikumsbetriebe in Meiningen und Senden stehen Kunden jederzeit für Versuche zur Verfügung.

www.kreyenborg.com



Abb.: Produktbeispiele



Abb.: Technikum in Senden

Mehr Informationen finden Sie unter:

<http://www.kreyenborg.com/produkt-detail/foodsafety-ird/>

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:
Herr Wilfried Binternagel
KREYENBORG Plant Technology GmbH & Co. KG
Messingweg 18
48308 Senden
Deutschland
Phone: +49 2597 93997-151
Fax: +49 2597 93997-60
Mail: w.binternagel@kreyenborg.com