

Bestimmung des N/Proteingehalts von Wurst mit dem rapid N cube

Aufgabenstellung

Durch den hohen Fettgehalt von Wurst ist die Stickstoff/Protein-Analyse in Wurst ein anspruchsvoller Anwendungsbereich. Außerdem zeigen Wurstproben oft Inhomogenitäten, so dass große Probeneinwaagen benötigt werden, um eine gute Vergleichspräzision zu erreichen. Der rapid N cube mit seiner hohen Verbrennungstemperatur und hohen möglichen Probeneinwaage, ist für diese Aufgabe ausgelegt.

Gerät	Probe
Basis: rapid N cube	Menge: 500 mg
Modus: N / Protein	Konsistenz: fest
Peripherie: Festprobenformer	Aufbereitung: Homogenisierung

Spezifikation

Die Proben wurden homogenisiert und in Zinnschiffchen eingewogen. Ein Wurststandard (N = 1.71%), drei spanische „Chorizo“ und eine deutsche Putenfleischwurst wurden analysiert.

Vorgehen

Die Proben wurden drei mal mit dem rapid N cube mit Hilfe einer vordefinierten Standardmethode (500fatCheeseSausage) analysiert. Diese Methode kombiniert einen relativ hohen Sauerstofffluss mit einer langen Dosierzeit, was notwendig für die komplette Verbrennung von Fett notwendig ist und um Methanbildung zu verhindern.

Probe (n = 3)	N [%]	Protein [%]
Wurststandard	1.74 ± 0.023	10.9 ± 0.15
Chorizo-1	4.99 ± 0.054	31.2 ± 0.34
Chorizo-2	5.33 ± 0.064	33.3 ± 0.40
Chorizo-3	4.24 ± 0.051	26.5 ± 0.32
Putenfleischwurst	2.09 ± 0.018	13.0 ± 0.11

Ergebnisse

Die Resultate zeigen, dass der Stickstoffgehalt des Wurststandards mit einer hohen Genauigkeit bestimmt werden konnte und dass der N/Proteingehalt von allen Wurstproben auch mit einer sehr hohen Präzision bestimmt werden konnte.

Wegen der hohen Verbrennungstemperatur, der effizienten Nachverbrennungszone und hoher möglicher Probeneinwaagen ist der rapid N cube sehr gut für die Analyse von N/Protein in Wurst geeignet.

Das System ist in Übereinstimmung mit der internationale Norm AOAC 992.15 für "crude protein in meat and meat products".