

At the Danish Research Institute of the Slaughterhouses, relatively extensive experiments on the effect of different stunning methods, among these electric stunning and carbon dioxide stunning, were performed. We have not found any method with which it would be possible to help the defects at the electric stunning. Carbon dioxide stunning seems to be somewhat more useful, and it is also convenient to apply at larger slaughterhouses. Even this method has some unfavourable effects, and at our experiments we have not yet found any stunning method that would give as good quality pork as is received from hogs without stunning.

Diskussion

In der Diskussion wurde das Wort von den Herren Dahl, Jul, Vartiomaara, Grau und Baretta ergriffen. Es wurden u.a. die möglichen Ursachen zu den von Ing. Jul wahrgenommenen pH-Schwankungen des Fleisches bei verschiedenen Betäubungsmethoden, der Einfluss der Ruhe vor dem Schlachten auf die Fleischqualität und das im Schlachthof von Houthuis in Rotterdam im Gebrauch befindliche elektrische Schockverfahren besprochen.

Hochfrequenzerwärmung bei der Herstellung von Fleischwaren

Dipl.-Ing. M. Knuuttila

Wegen der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der hochfrequenten Erwärmung hat man in letzter Zeit viel Aufmerksamkeit für ihre Anwendung in der Fleischwarenindustrie gewidmet. Mit Ausnahme der Radar-Öfen von Frequenzzahlen bis zu 3000 MHz, die man auch zum Rösten von Fleisch anwendet, sind Hochfrequenzanlagen jedoch überall auf diesem Gebiet noch im Versuchsstadium.

In dem American Meat Institute in Chicago hat man schon ^{einige} ~~manche~~ Jahre eingehende Untersuchungen gemacht, die die Verwendung dielektrischer Erwärmung zur Herstellung bestimmter Fleischprodukte bezwecken. Sie haben festgestellt, dass ein vollkommen steriler,

gekochter Schinken mittels einer Hochfrequenzbehandlung im Laufe von 18 Minuten hergestellt werden kann, während "Luncheon meat" nur 3 Minuten Behandlungszeit erfordert. Auch in unseren eigenen orientierenden Versuchen mit einem Laboratoriumsgenerator von 45 MHz und 0.8 kW Maximalleistung haben wir eine gleichmässig reife, schön durchgerötete Wurstmasse nach 3 bis 4 Minuten Erwärmung fertiggestellt.

Obgleich diese Laboratoriumsversuche gelungen sind und man festgestellt hat, dass die Reifung und Sterilisierung der Fleischprodukte im Hochfrequenzfeld möglich ist, bleiben noch manche Schwierigkeiten zu lösen, bevor diese Methode für industrielle Zwecke in der Fleischwarenherstellung anwendbar ist. Die Lösung dieser Probleme ist möglich nur durch enge Zusammenarbeit zwischen Radiotechniker und Betriebsingenieure der Fleischwarenindustrie. Konstruktive Verbesserungen der Generatoren und Elektroden ^{stehen} sind im Vordergrund bei der Entwicklung dieses Verfahrens.

Diskussion

Das Wort wurde von den Herren Grau, Wytenbach, Dahl und Jul ergriffen. In der Fabrik von Bell in der Schweiz sind auch Versuche mit Hochfrequenzerwärmung in erster Linie zum Vorwärmen der Wurstmasse ausgeführt worden, wonach Experimente mit Räuchern im hochgespannten elektrostatischen Feld vorgenommen worden sind. Die im Vortrag erwähnten Schwierigkeiten sind auch dort beim Anwenden des Verfahrens in grösserem Masstab zutage getreten.