

2. Arbeitstagung europäischer Fleischforscher
Kulmbach, 30. Juli - 2. August 1956

Der Einfluß der Fütterung mit Speiseabfällen auf Oxy-
dationsreaktionen im Fettgewebe von Schweinen

von

Dozent Dr. phil. H. Fredholm

Forschungslaboratorium von Sveriges Slakteriförbund
Stockholm - Schweden

Es wird über einige Versuche berichtet, die angestellt wurden, um den Einfluß verschiedener Fütterung auf die Eigenschaften der Fettgewebe von Schweinen mit besonderer Rücksicht auf die Fütterung mit Speiseabfällen zu studieren.

Die Versuche wurden so angestellt, daß etwa 3000 Schweine in 4 Gruppen unterteilt wurden. Die Fütterung der Schweine in jeder Gruppe war genau bekannt. In sämtlichen Gruppen wurde fachmännisch gemischtes Futter angewandt. Der Unterschied zwischen den 4 Gruppen bestand darin, daß verschiedene Mengen Speiseabfälle verschiedener Herkunft bzw. keine Speiseabfälle verwendet wurden.

Die Gruppe I wurde mit Speiseabfällen aus einer großen kommunalen Einrichtung gefüttert. Die Menge der verschiedenen Bestandteile des gesamten Futters wird angegeben. Die zweite Gruppe erhielt auch Speiseabfälle, aber nur vom Haushalt oder von einzelnen Speisehäusern, während die Gruppen III und IV keine Speiseabfälle bekamen.

Nach dem Schlachten wurden unsere organoleptischen Prüfungen, Peroxydbestimmungen und Aldehydbestimmungen nach der Thiobarbitursäuremethode ausgeführt. Einzelheiten über die Methoden, z.B. die Anwendung von monochromatischem Licht der Wellenlänge 5350 Å werden gegeben.

Es wird über die Ursachen des Beigeschmacks "tranig" oder "ölig" berichtet und auf die Fettoxydationsreaktionen, die hierfür zugrunde liegen, eingegangen. Die ziemlich verwickelte Relation zu den gewöhnlichen Prüfungen auf Ungesättigtheit der

W

eingehenden Fettsäuren wird erwähnt wie auch die Geschwindigkeit der Oxydationsreaktionen verschiedener Fettsäuren des Schweinefettes.

Die Bedeutung der Fütterung beruht darauf, daß Ferkel, wie auch erwachsene Schweine sehr leicht Glycerinester auch solcher Fettsäuren speichern, die in Schweinefett nicht normal vorkommen.

Die Ergebnisse der Messungen werden statistisch behandelt mit besonderer Hinsicht auf die Korrelation zwischen dem organoleptischen Befund und die physikalisch-chemischen Messungen.

Die Ergebnisse werden teils graphisch, teils in Tabellenform gegeben.

Die Durchlässigkeit für Licht der Wellenlänge 5350 Å ist in der Gruppe I weit geringer als in der Gruppe II und in dieser Gruppe geringer als in den Gruppen III und IV. Andererseits ist das Vorkommen von deutlichem bis schwachem tranigem oder öligem Geschmack weit häufiger in der Gruppe I als in der Gruppe II und in der Gruppe II häufiger als in den Gruppen III und IV. Die Peroxydzahl fällt durchschnittlich parallel in der Reihenfolge der Gruppen.

Wenn die Lichtabsorption den Wert 30% überschreitet, kann man mit größter Wahrscheinlichkeit tranigen oder öligen Beigeschmack erwarten.

Die Fütterung mit kommerziellen Schweinefuttermischungen und Futterkonzentraten gab auch erhöhte Lichtabsorption und nicht selten tranigen oder öligen Beigeschmack, während die Fütterung mit Korn, Milch und Kartoffeln in allen Fällen gute Ergebnisse hinsichtlich dieser Eigenschaften zeigte.