

Bestimmung des Tropfsaftverlustes

- als Hilfsmerkmal für die Beurteilung der Fleischbeschaffenheit -

Dr. Jürgen Looser, LSZ Forchheim

Als Tropfsaftverlust bezeichnet man bei Frischfleisch den Verlust von Fleischsaft ohne äußere Einwirkung an der Oberfläche.

Probenahme

An den in Forchheim geprüften Tieren wird bei der Teilstück-Zerlegung in Höhe des 13./14. Brustwirbelkörpers eine ca. 5 cm dicke Scheibe des Kotelett-Muskels (Musculus longissimus dorsi) entnommen. Daraus wird eine Fleischscheibe mit frischen Anschnitten gewonnen und deren Gewicht bestimmt.



Die Kotelettscheibe kommt in eine Kunststoff-Tüte. Diese wird so verschlossen, dass ein Hohlraum entsteht. Die Tüte verhindert, dass der Luftzug innerhalb des Umluftkühlschranks das Fleisch austrocknet. Mit einer kräftigen Nadel wird eine Schnur durch Tüte und Fleisch gezogen.



Frei hängend in einem Plastikbeutel werden die Proben für 24 Stunden in einem Umluftkühlschrank bei einer definierten Temperatur gelagert. Anschließend wird der Gewichtsverlust ermittelt. Ganz rechts eine Probe mit sehr hohem Tropfsaftverlust.



Bedeutung

In den letzten Jahren wird Schweinefleisch zunehmend fertig portioniert und in durchsichtige Kunststoffbehälter eingeschweißt über Selbstbedienungstheken vermarktet.

Fleisch mit einem zu geringen Wasserbindungsvermögen ist nicht nur unattraktiv im Aussehen, sondern führt auch in der Weiterverarbeitung zu erheblichen wirtschaftlichen Einbußen (Gewichtsverlust). Zudem kann in extremen Fällen die Zartheit des zubereiteten Fleisches beeinträchtigt sein

Ursache

Als Hauptfaktor für erhöhten Tropfsaftverlust gilt eine schnelle pH-Wert-Senkung bei noch hohen Temperaturen nach dem Schlachten. Dadurch werden die Zellmembranen der Muskelfasern durchlässig. Die Folgen sind neben der erhöhten Wässrigkeit auch eine blasse Farbe des Frischfleisches und eine verminderte Zartheit des zubereiteten Fleisches.

Problematik

Züchterische Möglichkeiten einer Verbesserung sind dadurch eingeschränkt, dass der Tropfsaftverlust mehr von Umwelteinflüssen (z.B. zu geringe oder zu starke und zu schnelle Kühlung) abhängig ist als von erblichen Faktoren. Auch die Unterbrechung der Kühlkette im Handel oder beim Verbraucher wirkt sich ungünstig auf den Tropfsaftverlust aus.

Nachteilig ist zudem die aufwändige Untersuchungsmethode.

Leistungsprüfungsanstalt Forchheim
2003 - 2005
Tropfsaftverlust

		Tropfsaft- verlust %
Deutsche Landrasse (Kastraten)	Mittelwert	1,19%
	Anzahl	453
	Minimum Maximum	0,15% 6,87%
Schwäbisch Hällische (Kastraten)	Mittelwert	0,97%
	Anzahl	97
	Minimum Maximum	0,03% 4,01%
Large White (Kastraten)	Mittelwert	1,33%
	Anzahl	280
	Minimum Maximum	0,27% 4,38%
Piétrain (weibliche)	Mittelwert	3,19%
	Anzahl	668
	Minimum Maximum	0,25% 8,43%