

STUDIE ZUR FLEISCHQUALITÄT

Sehr gute Ergebnisse für die Piemonteser bei einer in der Schweiz durchgeführten Untersuchung

Das Ziel dieser Untersuchung war es, unter gleichen Versuchsbedingungen, die Qualität des Fleisches bei verschiedenen Rinderrassen zu bestimmen.

Material und Methoden

Insgesamt wurden 138 Rinder 6 verschiedener Rassen Angus (AN), Charolais (CH), Limousin (LI) Blonde d'Aquitaine (BA) Piemonteser (PI) und Simmenthal (SI) in Auslaufhaltung gemästet. Die Messungen und Analysen wurden an einem Lendenmuskel, dem longissimus thoracis (LT) durchgeführt; bei der Untersuchung wurden zahlreiche Parameter der Fleischqualität analysiert, in diesem Artikel stellen wir aus Platzgründen jedoch nur einige dar.

Ergebnisse

Gewichtsverlust des Fleisches

Gewichtsverluste stehen im Zusammenhang mit dem Wasserverlust im Fleisch und dieses ist einer der wichtigsten Parameter der Studie; in dieser Studie wurde er unter verschiedenen Bedingungen gemessen: Vakuumierung, Einfrieren, Kochen. Simmenthal und Angus haben die geringsten Verluste und die höchsten haben Blonde d'Aquitaine und Piemonteser. Die Situation ändert sich nach einem 14tägigen Reifeprozess im Vakuum und thermischer Behandlung. Bei AN zeigen sich größere Verluste, bei BA und PI geringere.



	AN	SI	CH	LI	BA	PI
PH-Wert nach 1 Stunde	6,60	6,59	6,61	6,59	6,56	6,53
Temperatur nach 1 Stunde	38,4	37,3	37,9	38,5	39,1	38,3
PH-Wert nach 3 Stunden	5,55	5,56	5,54	5,57	5,59	5,58
Temperatur nach 3 Stunden	31,0	30,4	32,0	32,9	33,7	31,4

	AN	SI	CH	LI	BA	PI
Wassergehalt (%)	74,9	75,0	75,3	75,2	75,2	74,5
Mineralien (%)	1,04	1,03	1,07	1,07	1,07	1,09
Fett intramuskulär (%)	2,6	2,3	1,8	1,3	1,1	1,3
Proteingehalt (%)	21,2	21,8	21,6	22,4	22,7	22,8
Collagen (mg/100 g)	559	550	545	495	431	456
Schnittfestigkeit (kg)	2,83	2,96	2,94	2,78	2,67	2,49

Beim lebenden Tier ist der pH-Wert quasi neutral. Beim Tod kommt es zum anaeroben Abbau von Glycogen; dieser Vorgang produziert Milchsäure, was zu einer Absenkung des pH-Wertes führt. Eine zu schnelle Absenkung dieses Parameters und gleichzeitig eine ungenügende Absenkung (pH-Wert am Ende über 5,9) bedeuten ein mangelhaftes Fleisch (blass, weich, wässrig, dunkel an der Schnittfläche). Bei der vorliegenden Untersuchung traten diese Mängel nicht auf. Die Temperatur hängt von zwei Faktoren ab: die Muskelentwicklung und die subcutane Fettabdeckung. Die Temperaturentwicklung bei den Piemontesern entspricht der der anderen Rassen mit größer entwickelter Muskulatur. Dies ist zum einen dadurch bedingt, dass die Piemonteser eine relativ geringer entwickelte Lendenbemuskelung haben und zum anderen dadurch, dass die Isolierung des Muskels durch die entschieden geringere subcutane Fettabdeckung reduziert ist.

Farbe des Fleisches

Die Fleischfarbe kann chromatografisch exakt gemessen werden, die angewandte Methode, Cielab, wurde so entwickelt, dass die Messwerte die bestmögliche Übereinstimmung mit der Wahrnehmung durch das menschliche Auge aufweisen. Die untersuchten Werte sind die Leuchtkraft und die Intensität der Farben rot und gelb. Normalerweise liegen die Werte zwischen 34 und 40. Was die Farbe angeht, unterscheiden sich die hier untersuchten Rassen, wobei das Fleisch der Piemonteser die kräftigste Farbe hat, jedoch die geringste Sättigung der Komponenten von rot und gelb.

Eisen

Das im Fleisch enthaltene Eisen liegt in einer Form vor, die vom menschlichen Organismus optimal aufgenommen werden kann. Der Muskel LT der Piemonteser enthält eine beträchtliche Menge an Eisen, die höher ist als der Gehalt der anderen untersuchten Rassen (1,48 mg/100 g).

Fleischzusammensetzung

Bei diesem Parameter zeigten sich grundlegende Unterschiede. Im selben Mastabschnitt haben die spätreiferen Rassen mit Ausnahme der CH einen Prozentpunkt weniger intramuskuläres Fett. Die spätreifen Rassen (LI, BA, PI) präsentieren einen höheren Proteingehalt als die frühreifen und auch die Gehalte an Mineralien sind höher. Collagen ist als Protein im Bindegewebe verantwortlich für die Härte des Muskels. Die Rassen AN, SI und CH haben einen entschieden höheren Collagengehalt als der, der beiden Rassen LI, BA und PI festgestellt wurde.

Schnittfestigkeit

Die Messung wird an gegartem Fleisch durchgeführt, wobei die zum Schnitt notwendige Kraft gemessen wird. Die Rasse PI hat das absolut zarteste Fleisch präsentiert.

Sensorische Analyse

Gegenstand der Untersuchung sind hier: Geschmack, Zartheit, Saftigkeit. Die an diesem Test (Panel Test) beteiligten Personen waren für diese Art von Tests erfahrene Spezialisten, die sich anhand von objektiven Parametern gustativ-olfaktorische Wahrnehmung (Geschmack) und retro-nasale (Aroma) ein Urteil erarbeiten, und die persönliche Präferenz als subjektive Variable in Betracht ziehen. Das Fleisch der 6 verschiedenen Rassen ist ganz unterschiedlich, wobei die Zartheit den größten Unterschied bei den Parametern ausmacht, und der Geschmack am wenigsten ins Gewicht fällt, in jedem Fall aber war PI die Rasse mit dem absolut schmackhaftesten, zartesten und saftigsten Fleisch.