

Vergleich der Schlachtkörper- und Fleischqualität verschiedener Masthybriden

Deutliche Unterschiede an Schlachtkörper und Fleisch

Im Rahmen einer Semesterarbeit an der Hochschule für Landwirtschaft in Zollikofen (HAFL) wurden vier verschiedene Poulet-Masthybriden auf Schlachtkörperzusammensetzung und Fleischqualität untersucht. Die Hybride Ross 308 wies den höchsten Brustanteil und das hellste Fleisch auf. Das Fleisch der Hybriden Ross PM3, Ross 308 und Cobb 500 waren etwa gleich zart.

HAFL/Aviforum. Die vier für den Vergleich ausgewählten Masthybriden – Ross PM3, Ross 308, Hubbard Flex und Cobb 500 – sind international verbreitet. In der Schweiz werden hauptsächlich Ross PM3 und Ross 308 eingesetzt.

Der Versuch dauerte vom 29. November 2011 bis am 4. Januar 2012. Im Maststall des Aviforum wurden 1'400 Kü-

ken je Hybridlinie gemischtgeschlechtlich in die 20 Abteile eingestallt. Als Einstreudienten Strohmehlwürfel (1.3 kg/m²). Für alle Verfahren wurde das gleiche Starter-, Mast- und Endmastfutter der Firma Kunz Kunath AG, Burgdorf, eingesetzt. Die Haltung erfolgte unter praxisüblichen Bedingungen mit einem Aussenklimabereich. Die Mastdauer betrug 36 Tage.

Von jeder der vier Masthybriden wurden 15 männliche Schlachtkörper, die den normalen Schlachtprozess bei der Bell AG in Zell durchlaufen hatten, ausgewählt. Zur Bestimmung der Schlachtkörperzusammensetzung wurden diese von einem Metzger fachgerecht zerlegt. Die Fleischqualität wurde am Brustfleisch beurteilt und auf die Merkmale untersucht, die in Tabelle 1 aufgeführt und erläutert sind.

Höchster Brustanteil bei Ross 308

Die Schlachtgewichte der männlichen Hybriden lagen zwischen 1'644 g und 1'776 g. Die Hybriden Ross 308 und Cobb 500 waren signifikant schwerer als Ross PM3 und Hubbard Flex (Tabelle 2). Ross 308 hatte mit 27,1 % den grössten Anteil Brustfleisch, welches das gefragteste Fleischstück beim Geflügel ist. Hubbard Flex hatte den grössten Anteil Schenkel (34,1 %) und Flügel (10,5 %), aber den kleinsten Anteil Brustfleisch (22,5 %).

Resultate der Fleischqualität

Die Tropfsaftverluste lagen zwischen 0,9 % und 1,3 % und der Kochsaftverlust lag zwischen 18,9 % und 21,2 % vom Anfangsgewicht (Tabelle 2). Den grössten Tropfsaft- und Kochsaftverlust hatte die Hybridlinie Hubbard Flex, was auf ein reduziertes Wasserbindevermögen hindeutet. Auch hatte diese Hybride

den tiefsten pH-Wert, was möglicherweise das tiefere Wasserbindevermögen erklärt. Die Farbbestimmung ergab für die Hybridlinie Ross 308 das hellste Fleisch.

Die Textur, welche mittels Scherkraft gemessen und in Newton (N) angegeben wird, ist ein Indiz für die Zartheit eines Fleisches. Im Vergleich zu Schweinefleisch (ca. 40 N) und Rindfleisch (ca. 50 N) liegen die Werte für Geflügelfleisch (ca. 20 N) bedeutend tiefer, Geflügelfleisch

Tabelle 1: Kriterien und Methodik der Fleischqualitätsbestimmung am Brustfleisch

Tropfsaftverlust	Das Brustfleisch wird an drei definierten Linien angeschnitten, dann das Probestück mit den Schnittstellen gewogen, in einem geschlossenen Behältnis aufgehängt und während 45 h bei 2°C gelagert. Dann wird es abgetupft und wieder gewogen. Die Differenz ergibt den Tropfsaftverlust.
pH-Wert	8 bzw. 53 Stunden nach dem Schlachten wurden je zwei pH-Messungen am abgeschnittenen Brustfleisch bzw. am Probestück mit den Schnittflächen gemacht.
Farbhelligkeit	53 Stunden nach der Schlachtung wurde mit dem Spektralphotometer die Helligkeit auf der Oberfläche des Bruststückes, das von der Muskelhaut überzogen ist, gemessen.
Kochsaftverlust	Die Bruststücke wurden vakuiert und bei -20°C eingefroren. Nach dem Auftauen wurden sie 45 min in einem 72°C warmen Wasserbad gekocht und anschliessend abgekühlt, ausgepackt, abgetupft und gewogen. Die Differenz zum Anfangsgewicht vor dem Tropfsaftverlust bildet den Kochsaftverlust.
Zartheit	Vom jedem Bruststück wurden nach der Kochsaftverlust-Bestimmung zwei gekochte Probenstücke genommen und die Scherkraft beim Zerteilen des Fleischstückes mit einem Gerät gemessen (nach Warner-Bratzler).

Tabelle 2: Resultate bezüglich Mastendgewicht und Schlachtkörperzusammensetzung nach 36 Tagen (oberer Tabellenteil) sowie der Fleischqualitätsbestimmung (unterer Tabellenteil). Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen den Hybriden (p < 0.05).

	Ross PM3	Ross 308	Hubbard Flex	Cobb 500
Schlachtgewicht (g)	1644 ^b	1757 ^a	1681 ^b	1776 ^a
Schenkel, ganz mit Haut (%)	32.7 ^b	31.7 ^c	34.1 ^a	32.3 ^b
Brust, ohne Haut (%)	25.5 ^b	27.1 ^a	22.5 ^c	25.4 ^b
Flügel, ohne Spitz (%)	9.8 ^b	9.6 ^c	10.5 ^a	10.1 ^{ab}
Tropfsaftverlust (%)	0.9 ^b	1.1 ^{ab}	1.3 ^a	1.1 ^{ab}
Kochverlust (%)	18.9 ^b	20.2 ^{ab}	21.2 ^a	19.3 ^{ab}
pH-Wert (53h p.m.)	6.0 ^a	5.95 ^a	5.83 ^b	5.93 ^{ab}
Max. Scherkraft (N)	14.2 ^b	15.0 ^b	24.1 ^a	15.5 ^b
Helligkeit (L)	51.2 ^b	53.2 ^a	52.0 ^b	51.6 ^b

ist also wesentlich zarter. Ross PM3, Ross 308 und Cobb 500 wiesen mit Werten von 14,2 bis 15,5 N ein zartes Fleisch auf. Für Hubbard Flex resultierte ein deutlich höherer Scherkraftwert als bei den übrigen Hybridlinien.

Fazit

Der Versuch zeigte signifikante Unterschiede in Schlachtgewicht, Schlachtkörperzusammensetzung und Fleischqualität. Die Schlachtgewichte der Hybriden Ross 308 und Cobb 500 waren am höchsten. Ross 308 wies den grössten Brustanteil und das hellste Fleisch auf. Hubbard Flex hatte das am wenigsten zarte Fleisch und im Vergleich die grössten Tropfsaft- und Kochsaftverluste. Ross PM3 hatte die kleinsten Tropfsaft- und Kochverluste und das zarteste Fleisch. Ob diese Qualitätsunterschiede auch in einer sensorischen Beurteilung (Degustation) bestätigt werden können, bleibt zu prüfen.

Dorothea Joller, Aviforum (Zusammenfassung der Semesterarbeit von Mathias Denzler an der HAFL) ■