Cured meat の肉色に関する研究

I 血液中の haemoglobin 含有量と肉色との関係

橋 本 吉 雄・安 井 勉

(北海道大学農学部畜産学科)

Researches on the colour of cured meats

I The correlation between the colour of meats and haemoglobin content in the blood of domestic animals.

YOSHIO HASHIMOTO and TSUTOMU YASUI

(Faculty of Agriculture, University of Hokkaido)

I 緒 言

筆者等は昭和26年度日本畜産学会秋季大会以来数次にわたつて、cured meat の肉色に関して発表を行つて来た。現在 cured uncooked meat に関して一応の結果を得たので逐次これを本会誌上に公表する。

本邦に於ける本研究に対する歴史及び現況は肉製品製造業の歴史の浅く且その産業上に占める地位の非重要性により、極めて不振な状態にあり、農技研によつて(5)(6)報告された若干の実際研究以外は総て欧米の研究の直輸入理論をそのまま使用している状態である。

筆者等は上記の事実より、本問題に関する独自の見解を表明する為、基礎的な問題より究明を開始する事とした。

cured meat の色調以前の問題として、新鮮畜肉自体の色調の問題が考へられる。即ち、各畜肉の色調は少しづつ差異を有し、これが各家畜肉の鑑別の一法ともなつている。

第1表 供 試 材 料

No	畜種	性別	年 令	No	畜種	性別	年 令
1	豚	♀	9	19	牛	?	? 成牛
2	〃	♀	9	20	〃	?	? 成牛
3	〃	♀	3	21	〃	♂	1 年未満
4	〃	♀	3	22	〃	♂	〃
5	〃	♀	3	23	〃	♂	〃
6	〃	♀	2	24	〃	♂	〃
7	〃	♀	2	25	〃	♂	〃
8	〃	♀	2	26	緬羊	♂	? 魔羊
9	〃	♀	2	27	〃	♀	? 〃
10	〃	♀	2	28	〃	♂	? 〃
11	〃	♀	2	29	〃	♂	〃
12	〃	♀	2	30	〃	♂	〃
13	〃	♀	2	31	〃	♂	〃
14	〃	♀	1 年未満	32	馬	?	〃
15	〃	♀	1 年未満	33	〃	?	〃
16	牛	♀	? 成牛	34	〃	?	〃
17	〃	♀	? 成牛	35	〃	?	〃
18	〃	♀	? 成牛				

而してその濃淡の差は肉中の myoglobin 若しくは hae-

第2表 各家畜の血液中のHb濃度 (g%)

豚		牛		緬 羊		馬	
No	Hb 濃度%	No	Hb 濃度%	No	Hb 濃度%	No	Hb 濃度%
1	12.8	16	7.3	26	8.2	32	14.2
2	10.7	17	10.5	27	11.6	33	12.8
3	12.1	18	10.3	28	9.7	34	10.9
4	14.8	19	11.9	29	7.7	35	11.8
5	9.7	20	8.8	30	7.0		
6	13.0	21	9.0	31	8.0		
7	10.6	22	12.9				
8	11.4	23	8.7				
9	12.8	24	8.7				
10	13.8	25	11.6				
11	11.5						
12	12.9						
13	13.9						
14	13.4						
15	12.3						
Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
14.8	9.7	12.9	7.3	11.6	7.0	14.2	10.9
Average 12.4		Average 10.0		Average 8.7		Average 12.9	

第3表 肉眼的観察による各家畜肉の色調

種 類	馬肉、牝牛肉	牛肉、羊肉	豚肉、犏肉
色 調	暗 赤 色	鮮 紅 色	淡 紅 色

moglobin の濃度に関連すると称される¹⁾。

cured meat の色調の基調となるこの問題について、本報に於ては各家畜の血液中の haemoglobin 濃度と肉の色調との関係について研究した結果を報告する。

II 試験方法

a 供試々料

健康な各畜肉(豚15, 牛10, 馬4, 緬羊6)の血液を屠殺放血の際採取し、直ちに攪拌して Fibrin を除き試料に供した。尚供試材料に関する事項を第1表に示す。

b haemoglobin 濃度測定法

SAHLI 氏の haemometer を使用して SAHLI 価を求めそれよりg%を算出した。

III 試験成績及び考察

各動物別の haemoglobin 濃度は第2表の如くである。これより従来既定の事実として知られている各家畜肉の肉色（肉眼的なもの）（第3表）を考察すると、その間には何等の関連性もない。即ち、最も肉の色調の濃い馬と淡色の豚とが略々同じ値を示し、牛に於ては成牛肉と犢肉とが同じような値を示している。血液中の haemoglobin は肉の色調には直接影響を与へず、飼料、健康状態等には著しく敏感であり、且増減が顕著であるに反し肉中の色素は変化が少いという従来の説を確認出来る。

IV 要 約

cured meat の色調に関する研究の基礎的な問題として新鮮畜肉自体の色調の究明より出発した。本報に於ては各家畜の血液中の haemoglobin 濃度が測定され、こ

れと肉色との関係が検討された結果、両者の間には殆んど関連は認められず、血液中の haemoglobin 濃度は肉色の濃淡には影響を与へないことが明らかとなつた。

(1954.6.11受付)

文 献

- 1 KENNEDY, R.P., and WHIPPLE, G.H. (1926): Am. J. Physiol., 76, 685.
- 2 HAMMARSTEN. (1923): Lehrbuch der physiologischen Chemie, 198.
- 3 加藤勝治. (1948): 血液学研究法, 79.
- 4 天野重安. (1949): 血液学の基礎 (上), 257.
- 5 矢野, 石井, 釜土, (1953): 農技研報告, G-6, 111.
- 6 斎藤, 石井, (1954): 農技研報告 G-7, 29.
- 7 須藤憲三. (1941): 小医化学実習

Résumé

To make clear the change of colour in the cured meats, we consider that we should first solve, as a preliminary research, the change of colour in fresh meats,

So far as the present report is concerned, the study is limited to the measurement of haemoglobin content in blood of some species of animals (hogs,

cattle, calves, sheep and horses) to find out if there be any relationship between the concentration of haemoglobin and the colour of fresh meats.

But it results from our experiments that there is not any definite correlation observable between them.