

食肉の理化学分析及び官能評価マニュアル

はじめに

近年、食肉の食味（美味しさ）について関心が高まっており、各公設試験場や大学などの研究機関では美味しさに関する様々な研究が進められ、生産・流通面においても、美味しさに着目して差別化を図るといった取り組みが行われているところです。

食肉の美味しさを家畜の育種改良などに利用するには、より客観的な方法で肉質を評価することが必要となってきます。その方法としては、機器により評価する理化学分析、もう一つは、人が食することによって評価する官能評価があります。

家畜改良センターでは、この理化学分析と官能評価の2つの手法を用いて食肉を評価し、両者の関係を分析することにより、美味しさに関与する食肉の成分を見出し、指標とすることに取り組んでいます。得られた指標については、家畜の改良や飼養管理の改善に利用することとしています。

本技術マニュアルでは、現在、家畜改良センターが行っている理化学分析と官能評価について、その方法を詳細に記載しています。

本技術マニュアルをお読みいただき、各関係機関での食肉の評価に役立てていただけると幸いです。

食肉の理化学分析および官能評価マニュアル

目 次

I. 理化学分析

1. サンプル採取	3
2. 食肉の性状	5
2-1 pH	5
2-2 肉色・脂肪色	6
3. 一般成分組成	7
3-1 水分含量	7
3-2 粗脂肪含量	8
3-3 粗蛋白質含量	10
4. 物理的性質	15
4-1 保水性（加圧・遠心）・圧搾肉汁率	15
4-2 加熱損失	18
4-3 剪断力価	19
4-4 破断応力	21
4-5 筋線維の特徴	25
4-6 コラーゲン量（可溶性・不溶性）	35
5. 脂肪の質	43
5-1 脂肪酸組成	43
5-2 脂肪融点	53
5-3 TBARS（チオバルビツール酸反応物質）分析	55
6. 香気成分	59
7. 呈味成分	66
7-1 遊離アミノ酸・ジペプチド量	66
7-2 核酸関連物質質量	74

II. 官能評価

1. 概要	77
2. 分析型官能評価	
2-1 サンプル採取	78
2-2 分析型パネルの選抜方法	78
2-3 分析型パネルの訓練方法	81
2-4 官能評価の実施方法	85
3. 消費者型官能評価	86