

メ科割合, 放牧利用, あるいは翌春からの追肥等を考え合せると 5kg/10a 程度で充分である。

加里, 石灰については, 天然供給等により特に投入しない方が効率的だと考えられる。

また, 翌春からの追肥は 3.75kg/10a の磷酸の補給と, 収量とメ科割合を考え合わせ 8kg/10a ~ 15kg/10a の範囲で調整すべきで, 基肥同様, 加里, 石灰は投入する必要性は認められなかった。

鶏肉加工による歩留りと肉質(物理的)について

大野木 利 成

(山形県畜産試験場)

1 ま え が き

近年, 鶏肉が多く出回っており価格も安く大衆肉として消費されるようになったが, 反面昔のカシラ肉に比べ著しく風味が劣るといわれている。

肉質を改善する手段としては, 育種学的にあるいは飼養管理等の研究が基本となるであろうが, 鶏肉に適合する簡易な加工方法の研究も必要と思われるので, 予備的試験として燻製加工を行い歩留りについて調査するとともに, 燻製鶏肉の物理的性状を測定したものである。

2 試 験 方 法

1 供試鶏

(1) プロイラー	おす	10羽
(2) "	めす	10羽
(3) 白コーニッシュ	おす	7羽
(4) 白ロック	おす	10羽
(5) ロード	おす	7羽
(6) 卵用雑種	めす	10羽
計		54羽

餌付月日	(1)(2)	47年6月7日
	(3)(4)	" 4月2日
	(5)	" 5月24日
	(6)	" 3月8日

2 加工方法

供試鶏は24時間絶食後耳下頸動脈を切断し屠殺放血し, 68℃, 10秒間湯漬後脱毛機により脱毛し清水にて冷却洗滌した。筆毛焼後頭頸部, 脚部及び内臓を除去し, 水洗後, 原料肉10kg当り食塩150gを肉にすり込み, 24時間血絞りをを行い, その後5日間塩漬を行った。塩漬終了後水洗し糸掛け整形を行い, 75℃で約2時間ボイルした。

燻煙はボイル直後直ちに実施した。最初40℃で乾

燥をはかり後50℃として約2時間燻煙を行った。以上終了したものは冷蔵庫において冷却した。

3 調査方法

(1) 秤量は個体別に次のとおり行った。

- ア 生体重(屠殺時)
- イ 屠体重
- ウ 脱毛体重
- エ 整形時体重(頭頸, 脚, 内臓除去)
- オ 製品重量(仕上げ冷却後)
- カ 骨肉分離重量

(2) 燻製鶏肉の物理的性状については, 前項の方法により製造したプロイラー肉(生後10週令)及廃鶏肉(生後18カ月令白レグめす)から次の区分によりサンプルを採取し, Texturometerにより硬さ, 凝集性, 弾力性, ガム性, そしゃく性について測定を行った。

測定No	鶏 種	測定部位	摘 要
1	プロイラー	ササミ	
2	"	モモ	上 部
3	廃 鶏	ササミ	
4	"	モモ	上 部
5	"	"	下 部

注 5は特に固い部分

3 試 験 結 果

1 歩留りに関する調査

秤量値の指数は第1表に示すとおりであるが, 製品歩留りは白コーニッシュおすが最も高く, 次いで白ロックおすの順であり, 最も低いのはロードおすであった。

第1表 秤量値指数

No.	生体重	屠体重	脱毛体重	整形時体重	製品重量
1	100%	96.8%	93.6%	67.0%	63.0%
2	100	97.4	93.4	66.2	61.9
3	100	96.2	94.4	71.3	68.6
4	100	95.9	91.5	67.4	64.5
5	100	96.2	91.8	65.7	60.0
6	100	95.9	90.5	69.0	63.3

骨肉分離重量は各区ランダムに1羽あてを抜き取り秤量を行った結果は第2表に示すとおりで、卵用雑種めすの肉の指数の高いことが目立っている。

第2表 骨肉分離重量及び同指数

No.	秤量値			指数	
	製品重量	肉重量	骨重量	肉	骨
1	800g	580g	220%	45.7%	17.3%
2	610	440	170	45.8	17.7
3	2,550	1,920	630	51.8	17.0
4	1,730	1,290	440	47.6	16.2
5	860	590	270	41.8	19.1
6	1,060	820	240	56.9	16.7

2 物理的性状に関する調査

Texturometerによる測定値は第3表に示すとおりで、硬さではブロイラー、廃鶏ともササミ、モモ間に大きな差がないが廃鶏モモ下部では他の部位に比べ約2倍の数値を示した。凝集性については各部位間に大差がない。弾力性については廃鶏モモ下部が高い値であるほか、ブロイラー、廃鶏ともモモよりむしろササミが高い値を示している。このことは肉繊維組織の相違によるものと思われる。ガム性は硬さと凝集性の積として表すが、ブロイラーと廃鶏では明らかに差が認められる。そしゃく性は硬さ、凝集性及び弾力性の3つのパラメーターの積として表しているが更に大きくその差が出ており、特に廃鶏モモ下部では非常に高い数値を得ている。

第3表 Texturometerによる測定値

Sample 項目	ブロイラー		廃鶏		
	ササミ	モモ	ササミ	モモ上部	モモ下部
硬さ	7.9	6.9	8.6	8.2	15.9
凝集性	45.6	53.5	71.4	72.5	78.8
弾力性	1.3	1.0	1.8	1.4	2.3
ガム性	3.6	3.7	6.1	5.9	12.5
そしゃく性	4.6	3.7	11.1	8.3	28.8

注 硬さ(Hardness)：食品の形態を変形させるのに必要な力
(やわらかい→歯ごたえのある→硬い)。
凝集性(Cohesiveness)：食品の形態を構成する内部的結合に必要な力(ほろほろの→がりがりの→脆い)
弾力性(Springiness)：外力によって生じた変形が力をとり去ったときに元の状態に復する性質(可塑性のある→弾力のある)。
ガム性(gumminess)：半固形の食品を飲み込める状態までに崩壊させるのに必要なエネルギーとして定義。
硬さと凝集性に関する(糊様→弾靱な)。
そしゃく性(Chewiness)：固形の食品を飲み込める状態までそしゃくするのに必要なエネルギーとして定義。
硬さと弾力性に関する(かみやすい→かみにくい)

4 考 察

鶏肉燻製加工の場合の歩留りは、白コーニッシュのような大型肉用種で月令の進んでいるものが良好であり、ブロイラーのような若令のものでは悪いが、これは肉の含水率の差から生ずるものと思われる。またロードおすが特に不良であったが、これは発育遅れに起因するほか骨肉分離重量を考慮すれば或る程度体軀構造の差によるものと考えられる。

5カ月令程度の卵用雑種(ロード×白レグ)の生体重に対する肉歩留りは非常に高いことが証明されており、可食内臓を含めればおおよそ65%以上に達するであろう。

Texturometerによる測定結果から、それぞれ肉の物理的性状を示しており、肉質の解明に大きな役割を果たすものと思われる。