

研究成果情報 1

[成果情報名] 特定のアミノ酸（ β アラニンおよびLヒスチジン）をブロイラーに給与することで鶏ムネ肉中のイミダゾールジペプチド含量が増加する。

[要約] ブロイラー用後期飼料に β アラニンおよびLヒスチジンをそれぞれ0.75%添加することで、生産性を落とさずに鶏ムネ肉中のイミダゾールジペプチド含量が増加する。

[担当] 畜産試・養鶏科・松下浩一

[分類] 研究・参考

[課題の要請元]

養鶏農家、鶏肉流通関係者

[背景・ねらい]

鶏ムネ肉は加熱することで食感が劣るため我が国においては低需要部位であり鶏肉相場も低い。そのため鶏肉業界ではムネ肉の消費量を増加させることが急務となっている。一方、最近の研究で鶏ムネ肉に疲労回復に効果のある成分であるイミダゾールジペプチドが高含有されていることが明らかとなった。イミダゾールジペプチドは、 β アラニンおよびLヒスチジンを前駆体としており、生産段階でより効率的に増加させることができれば機能性鶏肉としてムネ肉を有利に販売することができると考えられる。そこで飼料栄養を調整することにより鶏肉中のイミダゾールジペプチド量の増加の可能性を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

1. イミダゾールジペプチド（アンセリンおよびカルノシン）の前駆体である β アラニンおよびLヒスチジンをブロイラー後期飼料にそれぞれ0.75%添加することで、イミダゾールジペプチド含量を増加させることができる（表1，図1）。
2. 飼料中に β アラニンおよびLヒスチジンを添加しても発育体重および正肉歩留に差は認められない（表2，表3）。

[成果の活用上の留意点]

1. アミノ酸の添加は、後期用飼料に替えるときから実施する。
2. β アラニンおよびLヒスチジンは高価であるためこれらの成分を多く含有している魚粉（赤色系の魚粉）などへの置き換えの検討を行う予定である。

[期待される効果]

1. 鶏ムネ肉の機能性を明らかにしたことで、商品価値の高い鶏肉生産を行うことができるとともにムネ肉の消費拡大につながる。

[具体的データ]

表1 イミダゾールジペプチド含量(ムネ肉)

	処 理	Anserine	Carnosine	ANS+CAR
		mmol/g	mmol/g	mmol/g
1(無処理)	無処理	18.37 a	7.01	25.38 a
2(アミノ酸)	Ala+His 各 0.75% 添加	21.02 b	8.00	29.02 b

※異符号間に有意差あり(p≤0.05)

飼料添加は 21 日齢～44 日齢

表2 育成成績

	発育体重(g)		飼料要求率	
	21d	44d	21-44d	0-44d
1(無処理)	1,033	3,413	1.803	1.651
2(アミノ酸)	1,058	3,413	1.814	1.647

表3 解体成績

	重量(g)		率(%)(対と体)	
	正肉	腹腔内脂肪	正肉	腹腔内脂肪
1(無処理)	1,424±48	71±13	45.13±1.03	2.26±0.45
2(アミノ酸)	1,416±105	64±12	45.23±2.43	2.06±0.41

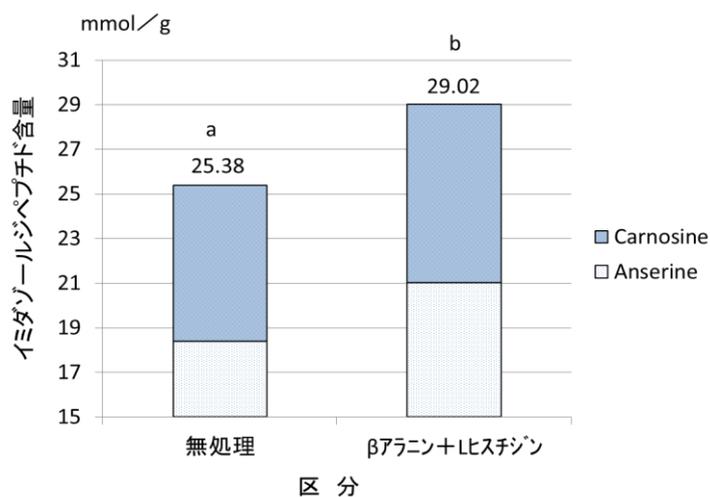


図1 ムネ肉中のイミダゾールジペプチド含量

[その他]

研究課題名：機能性を有し美味しい鶏肉生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2012～2014年度

研究担当者：松下浩一・船井咲知・石原希朋・天野徳利