

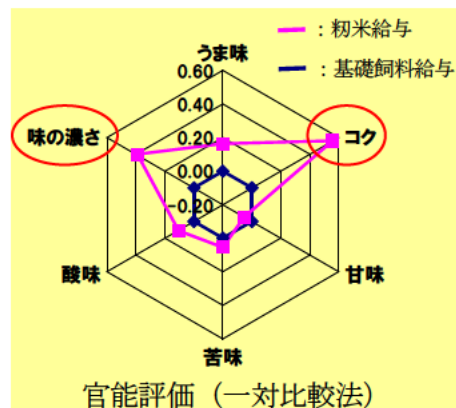
成果情報名	みえ特産鶏への飼料用米（モミ米）の基礎飼料20%代替給与は脂肪酸中のオレイン酸含量を増加させる
利用対象	みえ特産鶏飼養農家（技術、普及）

- 【問題】
- 全国各地での地鶏（銘柄鶏）作出による競争激化
 - 景気低迷による消費意欲の低下

「美味しさ」や「味の多様化」などを求める
消費者ニーズに対応した鶏肉生産の必要性

- 輸入飼料価格の高騰による飼料コストの増大

国産飼料の最大限の活用
かつ肉質に悪影響を及ぼさない給与技術の必要性



昨年の成果情報において、飼料用米（モミ米）給与により、鶏肉の味覚に変化が生じることを報告した

産肉成績や肉質、各種成分値への影響はどうか？

【解決法】



飼料用米（モミ米）の基礎飼料 20%代替給与（4週齢～）による
産肉成績や肉質および各種成分値への影響を検討した。

【成果】

表1 産肉成績および肉色、脂肪色

区分	生体重 (g)	販売重量 (%)	皮付正肉 (%)	腹腔内脂肪 (%)	肉色						脂肪色		
					むね肉			もも肉					
					L値	a値	b値	L値	a値*	b値*	L値*	a値	b値
対照区	3068	63.9	52.1	2.6	48.3	2.1	7.0	32.7	19.2	7.5	59.8	-0.6	23.9
モミ米区	3047	61.2	49.4	3.9	47.3	1.9	8.2	32.0	21.0	9.1	64.6	-0.7	25.3

※解体時 105 日齢（各区雄 6 羽分）

モミ米給与による産肉成績は通常飼育（対照区）と変わらないが、脂肪色が淡く（白く）なる。

オレイン酸含量が増加する。オレイン酸には悪玉コレステロール減少効果や、便秘予防効果があるといわれている。

表2 鶏肉中一般成分値

	水分	粗蛋白	粗脂肪*
対照区	74.9	23.3	0.30
モミ米区	74.7	23.3	0.65

鶏肉中の粗脂肪含量が増加する。

表3 脂肪酸組成

脂肪酸名称	全体	C16:0	C16:1	C18:0	C18:1	C18:2(n-6)	C18:3(n-3)	C20:4(n-6)
		パルミチン酸	パルミトレイン酸	ステアリン酸	オレイン酸	リノール酸	リノレン酸	アラキドン酸
対照区	96.6	21.5	4.4	5.2	41.7	20.0	1.9	0.12
モミ米区	97.0	23.5	5.8	4.8	43.1	16.8	1.4	0.11

- = 飽和脂肪酸
- ▲ = 一価不飽和脂肪酸
- = 多価不飽和脂肪酸

モミ米給与により脂肪酸組成が変化し、オレイン酸含量が増加する
また、脂肪色が淡化（白色化）し、鶏肉中の粗脂肪含量が増加する

1. 背景とこれまでの課題

全国各地での銘柄鶏（地鶏）の乱立による産地間競争の激化や、昨今の景気低迷による消費者の購買意欲の減退など、銘柄鶏（地鶏）を取り巻く環境は厳しさを増している。この現況の中で競争力を高めるためには、美味しさや味の多様性を求める消費者ニーズに対応した鶏肉の生産が必要となってくる。

また、飼料価格高騰の影響から、みえ特産鶏の生産現場でも飼料用米や未利用資源の活用機会が増えており、これらの国産飼料を最大限に活用しつつも肉質に悪影響を及ぼさない生産技術の確立が望まれている。

昨年の試験において、飼料用米（以下、モミ米）給与が、鶏肉の味覚に変化を及ぼすこと、また、その変化は悪影響ではないことを確認した。本試験ではモミ米給与が産肉成績や肉質および各種成分値に及ぼす影響を検討した。

2. 成果の概要

- (1) 産肉成績および肉色においてはモミ米を基礎飼料の 20%代替給与することによる大きな違いはみられないが、脂肪の色が淡化する（白色化）（表1）。
- (2) 鶏肉（ムネ肉で測定）中の粗脂肪含量が増加する（表2）。
- (3) 脂肪酸組成（腹腔内脂肪で測定）に変化を生じ、オレイン酸含量の増加がみられる（表3）。
オレイン酸には悪玉コレステロールを減少させる効果や便秘予防効果、また発ガンを招く過酸化脂質の発生を減少させる効果などがあるといわれている。
- (4) また、アミノ酸組成には変化が生じなかったことから、モミ米給与による鶏肉の味覚の変化には脂肪酸組成の変化が関与している可能性が大きいと考えられる。
- (5) 昨年の成果情報とあわせると、モミ米を基礎飼料の 20%代替給与して生産された鶏肉は、味覚として「コク」や「味の濃さ」を強め、成分として「オレイン酸を多く含む」という特徴を持つ鶏肉となる。

3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果

モミ米の給与はすでに生産現場で活用されている。今回の試験結果は、モミ米給与によって生産された地鶏肉の特徴を、より明確にするものであり、販売等に活かすことができる。

また、モミ米を基礎飼料の20%代替給与することによって飼料費を約1割低減することが可能となり、29日齢より給与を開始し112日齢まで飼育したとすると、1羽あたり約50円の低減効果が見込まれる。

4. 普及上の留意点

- (1) 本結果はみえ特産鶏の雄を各区（対照区：基礎飼料給与、試験区：モミ米を基礎飼料の20%代替給与）21羽供試したもので、解体調査には各区6羽供試した。
- (2) 飼料用米は飼料用イネ専用品種「ホシアオバ」で、モミ米のまま未処理で29日齢より給与している。
- (3) モミ米の使用については「飼料として使用する籾米への農薬の使用について」（平成21年4月20日付け農林水産省消費・安全局、生産局四課長通達）に留意する。

問い合わせ先	中小家畜研究課 西川 薫、市川 隆久（養鶏担当）
参考になる資料	なし
研究実施予算	県単