

令和元年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	飼料用米ソフトグレインサイレージ多給による南部かしわの発育と産肉性への影響	
[要約] 南部かしわに地域飼料である飼料用米ソフトグレインサイレージを30%~50%と加熱くず大豆を混合した飼料を給与すると、配合飼料給与と同等の発育及び産肉性が得られ、さらに正肉1kg当たりの飼料費を約4割削減できる。				
キーワード	南部かしわ	飼料用米SGS	くず大豆	畜産研究所 家畜育種研究室

1 背景とねらい

当研究所が開発した南部かしわを飼養している雫石町の生産者は、くず大豆、野菜屑及び飼料用米ソフトグレインサイレージ(以下「SGS」という)などを試験的に給与し、地域飼料の有効活用を検討している。

当所では、これまでブロイラー後期用配合飼料の30%をSGSに置き換え、蛋白源としてくず大豆を利用し雫石町産の飼料を活用した給与体系について試験を行い、発育は配合飼料と差がなく、官能評価においても優れた地鶏肉を低コストで生産可能であることを明らかにしてきた。

そこで、今年度は飼料用米の配合割合をさらに高めた給与体系における発育や、正肉生産への影響を明らかにし、地域性のある地鶏肉を低コストで生産する給与技術の確立を目的に、場内と現地において試験を実施した。

2 成果の内容

- (1) 南部かしわに、配合飼料にくず大豆と、SGS30%、40%及び50%を混合した飼料(表1)を4週齢以降に飽食給与すると、16週齢で出荷目標体重(2.8kg)へ到達し、配合飼料のみを給与したものとほぼ同等の発育が確保できる(表2)。また現地試験においても、場内試験に比較し発育が低下する傾向があるものの、30%及び50%混合飼料給与区と、対照区において発育の差は認められない(表3)。
- (2) SGS30~50%の各区において、腿肉、胸肉、ささみの産肉量は、対照区と同等である。また、SGSの混合割合が多くなるほど、筋胃が大きく発達し(表4)、差別化を図る特徴のひとつとして利点となる。
- (3) 腿肉と胸肉の肉色は、対照区とSGS給与区においてほぼ同等の値である(表5)。
- (4) SGS混合割合が増えるほど飼料摂取量は増加するが、飼料単価は安くなるため、SGS50%区は対照区と比較して、正肉1kg当たり飼料費が63%と約4割削減が見込まれる(表6)。
- (5) 地域飼料由来の代謝エネルギー自給率は、SGS50%区で62%となる(図1)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 場内試験は、当所平飼鶏舎において、南部かしわ4週齢雛を用い、不断給餌で給与し、自由飲水、群飼条件下で16週齢まで調査した。
- (2) 現地実証試験は、雫石町において、南部かしわ4週齢雛を用い、不断給餌で給与し、自由飲水、群飼条件下で16週齢まで調査した。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 南部かしわの生産者、畜産関係指導機関
- (2) 期待する活用効果 高付加価値南部かしわ生産

5 当該事項に係る試験研究課題

(H31-07) 地域飼料を有効活用した南部かしわの飼料給与技術の確立 [R1~3/県単]

6 研究担当者 高橋 良乃、細川 泰子

7 参考資料・文献

飼料用米ソフトグレインサイレージ配合飼料の南部かしわへの給与技術と産肉成績
(平成29年度岩手県農業研究センター試験研究成果書(研究))

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 供試鶏と供試飼料の配合割合及び成分

区分	性別	羽数	供試原料(%) (原物)			粗蛋白 CP(%)	代謝エネルギー ME(cal/kg)
			配合飼料 ^{※1}	飼料用米 SGS ^{※2}	くず大豆 ^{※3}		
対照区	雌	9	100	-	-	18.5 ^{※4}	3,200 ^{※4}
SGS30%区	雌	7	60	30	10	16.0	2,799
SGS40%区	雌	10	44	40	16	16.2	2,676
SGS50%区	雌	10	30	50	20	15.9	2,545

※1 プロイラー後期飼料 ※2 飼料用米 SGS は水分含量 34.3% (東北農業研究センター産)

※3 150℃で10分間加熱後、破碎したもの ※4 保証値

表2 発育成績 (場内試験結果)

(g/羽、g、g/日)

区分	4週齢	8週齢	12週齢	16週齢	16週齢までの 飼料総摂取量	1羽あたりの 日増体量
対照区	573±27	1,427±64	2,143±169	2,886±236	7,800	27.5
SGS30%区	593±28	1,397±79	2,124±33	2,823±134	7,803	26.6
SGS40%区	586±25	1,353±126	2,138±189	2,876±223	8,738	27.3
SGS50%区	585±28	1,330±85	2,075±113	2,847±176	9,127	26.9

※平均値±標準偏差

表3 雫石町での現地試験結果

(g/羽、g、g/日)

区分	性別	羽数	4週齢	8週齢	13週齢	16週齢	1羽あたりの日増体量
対照区	雌	7	575±38	1,481±147	2,393±177	2,761±231	26.0
SGS30%区	雌	11	586±57	1,565±152	2,484±178	2,769±236	26.0
SGS50%区	雌	11	549±38	1,465±92	2,359±194	2,865±189	27.6

※平均値±標準偏差

表4 1羽当たりの産肉性

(g、%)

区分	と殺時体重	胸肉	腿肉	ささみ	正肉量	正肉歩留	筋胃	腹腔内脂肪
対照区	2,828±248	406±43	548±53	107±11	1,061±101	37.50	34±8 ^a	136±40
SGS30%区	2,774±129	411±34	541±41	107±14	1,059±80	38.14	47±8 ^b	109±22
SGS40%区	2,824±222	413±42	553±44	113±13	1,079±87	38.22	55±9 ^{bc}	133±41
SGS50%区	2,825±188	407±33	560±47	109±7	1,076±74	38.08	57±4 ^c	131±25

※平均値±標準偏差 ※異符号間に5%水準で有意差あり ※と殺は一昼夜絶食後118日齢で実施

表5 腿肉及び胸肉の肉色

区分	腿肉			胸肉		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*
対照区	39.4±2.3	15.8±1.9	6.1±1.4	49.1±4.9 ^{ab}	1.7±1.0	5.5±1.4
SGS30%区	40.4±1.9	16.4±1.2	6.4±0.6	53.6±3.9 ^a	2.1±1.3	5.2±0.8
SGS40%区	39.4±3.0	15.8±1.6	5.3±1.1	47.5±2.3 ^b	2.1±1.1	5.3±1.2
SGS50%区	41.0±2.6	16.0±1.6	5.9±1.2	50.2±2.9 ^{ab}	2.1±0.5	4.4±0.8

※平均値±標準偏差 ※L*: 明度、a*: 赤色度、b*: 黄色度 ※異符号間に5%水準で有意差あり

表6 1羽当たりの経済性

(円/kg、g、円、%)

区分	飼料単価 ^{※1} (円/kg)	16週齢時 飼料総摂取量(g)	飼料費 ^{※1} (円)	歩留 (%)	正肉量 (g)	正肉1kg当たり 必要飼料費 ^{※1} (円(%))
対照区	87	7,800	679	37.50	1,082	628 (100) ^{※2}
SGS30%区	64	7,803	499	38.14	1,077	463 (74) ^{※2}
SGS40%区	55	8,738	481	38.22	1,099	438 (70) ^{※2}
SGS50%区	47	9,127	429	38.08	1,084	396 (63) ^{※2}

※1 1kg当たり、配合飼料87円、飼料用米SGS25円、くず大豆41円とし算出

※2 対照区を100%とした時の割合

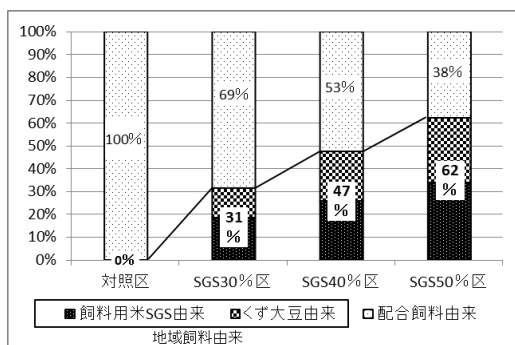


図1 供試飼料における地域飼料由来の代謝エネルギー-自給率