

受託研究報告書

〔委託者〕 カナジアジャパン株式会社

〔研究課題〕 GT-S液がブロイラーの糞の臭気及び発育に及ぼす影響

〔目的〕 GT-S液がブロイラーの糞の臭気及び発育に及ぼす影響を調査する

〔方法〕

1. 供試鶏

ブロイラー（チャンキー）、40羽×4区分=160羽

2. 試験時期

平成31年4月11日～令和元年5月30日（0～49日齢）

3. 試験場所

畜産技術センター ウィンドウレス鶏舎

4. 試験区構成・規模

区 分	羽 数		処 理
	♂	♀	
1.0%区	20	20	GT-S液を飼料重量の1.0%飼料添加
0.5%区	20	20	GT-S液を飼料重量の0.5%飼料添加
0.2%区	20	20	GT-S液を飼料重量の0.2%飼料添加
対照区	20	20	通常の飼料

5. 臭気測定方法（測定：カナジアジャパン(株)）

試験開始後6週間目から7週間目までの1週間分の鶏の糞及び敷料を集め、平均化してから1Lのポリ容器に100gずつ採取し（各区5本）、採取直後及び6時間の糞の臭気を6段階官能評価*した。測定は試験終了時の7週齢当日、その1週間後及び2週間後の計3回行った。

5. 調査項目

健康状態、体重、飼料摂取量、産肉性、経済性、糞の臭気

*6段階官能評価

臭気強度	においの程度
0	無臭
1	やっと感知できるにおい
2	何のにおいか判る弱いにおい
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

[結果]

各区の成績比較

項 目	1.0%区	0.5%区	0.2%区	対照区
育成率(%)	87.5	100.0	97.5	100.0
3週齢雌雄平均体重(g)	912	874	890	861
5週齢雌雄平均体重(g)	2,009 ^a	1,882 ^{bc}	1,971 ^{ab}	1,863 ^c
7週齢雌雄平均体重(g)	3,495	3,440	3,465	3,355
飼料消費量(g/羽)	5,836	5,822	5,856	5,928
飼料要求率	1.73	1.78	1.74	1.79
プロダクションスコア	362	394	396	382
正肉歩留まり(%)	46.5	46.2	46.4	45.8
1羽当たり飼料費(円)*	435	424	421	423
正肉100g当たり飼料費(円)*	26.8	26.7	26.2	27.5

^{a,b,c}: 異符号間に有意差あり(p<0.05)

*: 資材費(270円/kg)含む

糞の臭気 (6段階官能評価)

採取後 時間	7週齢当日(5/30)				1週間後(6/6)				2週間後(6/13)			
	1.0%区	0.5%区	0.2%区	対照区	1.0%区	0.5%区	0.2%区	対照区	1.0%区	0.5%区	0.2%区	対照区
直後	1.5 ^c	2.0 ^b	2.0 ^b	3.0 ^a	1.0 ^b	1.0 ^b	1.0 ^b	2.0 ^a	0.5 ^b	0.5 ^b	0.5 ^b	1.1 ^a
6	1.5 ^c	2.5 ^b	2.5 ^b	4.0 ^a	1.0 ^d	2.0 ^b	1.6 ^c	3.0 ^a	0.5 ^c	1.0 ^b	0.5 ^c	2.0 ^a

a,b,c,d: 異符号間に有意差あり(p<0.05)

- (1) 育成率は1.0%区がやや劣っていたが、各区の健康状態は良好であった。
- (2) 雌雄平均体重は、5週齢時において1.0%区が0.5%区及び対照区に対して有意に重かった(p<0.05)。7週齢時では、すべての試験区が対照区を上回り、1.0%区が対照区よりも重い傾向にあった(p=0.07)。
- (3) 飼料要求率はすべての試験区が対照区よりも優れる傾向にあった。
- (4) プロダクションスコアは0.2%区が最も優れていた。
- (5) 正肉歩留まりは各区間に有意差はなかった。
- (6) 0.2%区の1羽当たり飼料費は対照区よりも少なかった。
- (7) 正肉100g当たり飼料費は、すべての試験区が対照区よりも少なかった。
- (8) 糞の臭気強度はすべての測定回において、試験区が対照区よりも有意に低かった。

〔仮説検証〕

- (1) 仮説：GT-S液の飼料添加は、ブロイラーの発育に影響を及ぼす。
結果：初生時から出荷時までの1.0%、0.5%及び0.2%の飼料添加は、ブロイラーの発育に好影響を及ぼす。0.2%の飼料添加は経済性に優れる。
- (2) 仮説：GT-S液の投与により、ブロイラーの糞の臭気が低減する。
結果：初生時から出荷時までの1.0%、0.5%及び0.2%の飼料添加は、ブロイラーの糞の臭気を低減させる。1.0%が最も効果が高く、0.5%と0.2%の効果は同等である。