

ブロイラーに対するオリゴ糖及び酪酸菌製剤給与が発育に与える影響

小野晴美・小島雄次・津留崎正信 (福岡県農業総合試験場)

Harumi ONO, Yuji KOJIMA and Masanobu TSURUSAKI : The Influence of Fructooligosaccharides and Clostridium butyricum Miyairi on Performance of Broiler

フラクトオリゴ糖あるいは酪酸菌製剤をブロイラーに給与した場合の発育に及ぼす影響について調査を実施した。

1. 試験方法

供試鶏はチャンキーを用い、開放平飼い鶏舎において40羽/3.3m²の飼育密度で56日間飼養した。

供試飼料は抗菌性物質無添加飼料 (休菜) 及び抗菌性物質無添加飼料にフラクトオリゴ糖及び酪酸菌を0.1%, 0.2%, 0.3%の3水準で添加した飼料を0~8週齢に給与した。また、対照区については7週齢までは抗菌性物質添加飼料を給与し、8週齢は仕上げ飼料を給与した。飼料成分は試験区全て0~3週齢: CP23%, ME2,900 kcal/kg, 4~8週齢: CP18%, ME3,200Kcal/kgとした。試験は1991年7月と'92年1月の2回実施した。

2. 結果及び考察

1) 夏期の試験成績

第1表に夏期の発育成績を示した。オリゴ糖あるいは酪酸菌製剤を給与した場合、育成率は対照区の98.1%に比べ1.3~10.9%低くなった。特に、コクシジウム症の発生があったオリゴ糖0.1%給与区については、87.2%とオリゴ糖0.3%給与区以外の試験区に比べ有意 (P ≤ 0.01) に低くなった。

オリゴ糖あるいは酪酸菌製剤給与区の体重は3週齢時において対照区の641gに比べ74~100g軽くなった。また、8週齢時は酪酸菌製剤0.3%給与区が2,479gとなり対照区の2,567gとほぼ同程度であった。しかし、他の区は対照区に比べ173~268g軽くなった。このことから夏期においては3週齢時までの発育の遅れが8週齢まで影響するものと考えられる。

2) 冬期の試験成績

第2表に冬期の発育成績を示した。オリゴ糖あるいは酪酸菌製剤を給与した場合、育成率は、全ての区が98%以上となり対照区の98.1%と差はなかった。

体重については3週齢時では酪酸菌製剤0.3%給与区が643gとなり、対照区の683g、酪酸菌製剤0.1%給与区の682gに比較して有意 (P ≤ 0.01) に軽くなった。しかし、8週齢時は試験区全ての間大きな差はなかった。このことから冬期においては3週齢時に体重の遅れが生じて8週齢までには十分に回復できると考えられる。

以上のことからオリゴ糖及び酪酸菌製剤を0~8週齢に給与した場合、飼養環境が良好であれば対照区と同程度の発育が期待される。しかし、夏期における暑熱環境下では体重等の育成成績は対照区に比べて低下することからオリゴ糖及び酪酸菌製剤を給与した場合、暑熱時の

環境温度の影響を強く受けると考えられた。

第1表 夏期の発育成績

	育成率	生体重	
		3週齢	8週齢
	%	g	g
対 照	98.1 ^A	641 ^C	2,567 ^A
休 菜	98.7 ^A	582 ^B	2,429
オリゴ糖	0.1%	87.2 ^B	567 ^{AB}
	0.2%	91.0	541 ^A
	0.3%	92.9	562 ^{AB}
酪酸菌製剤	0.1%	96.8 ^A	567 ^{AB}
	0.2%	94.2	559 ^{AB}
	0.3%	96.0	554 ^{AB}

注) a) 育成率は、8週齢時成績

b) 縦列のA・B異文字間 (P ≤ 0.01) に有意差あり。

第2表 冬期の発育成績

	育成率	生体重	
		3週齢	8週齢
	%	g	g
対 照	98.1	684 ^A	3,163
休 菜	99.4	657	3,151
オリゴ糖	0.1%	98.1	662
	0.2%	98.1	674
	0.3%	98.7	674
酪酸菌製剤	0.1%	99.4	683 ^A
	0.2%	99.4	659
	0.3%	100.0	643 ^B

注) a) 育成率は、8週齢時成績

b) 縦列のA・B異文字間 (P ≤ 0.01) に有意差あり。