

# 生長期褐色菜鴨飼糧蛋白質與能量濃度對其產蛋性能之影響

畜產試驗所宜蘭分所/林榮新、蘇晉暉、鄭智翔、林雅玲

## 一、前言

陳(1995)指出褐色菜鴨生長期飼養條件，影響將來產蛋性能甚鉅，這段期間，骨骼與羽毛之生長發育迅速，應注意飼料品質與各種營養分的供應充足。早期鴨隻飼糧主要原料為玉米粉、大豆粕、麩皮、魚粉及豬油。現今鴨隻飼糧主要原料為玉米粉、大豆粕、麩皮及大豆油為主。以植物性原料替代動物性原料，故本試驗對褐色菜鴨生長期進行飼糧中最適當蛋白質與可代謝能含量及配方之研究，以建立褐色菜鴨生長期飼糧之營養推薦量，供鴨農參酌使用。

## 二、研究方法

本試驗採用宜蘭分所自行孵化之 360 隻褐色菜鴨母鴨，0-3 週齡於育雛室內高床飼養，3 週齡後移至平飼鴨舍內飼養。0-3、9-14 及 15-44 週齡給予相同的飼糧，且皆依鴨隻營養分需要量手冊推薦之營養標準餵飼，飼養方式為平飼、飲水與飼料任飼。本試驗於鴨隻生長期(4-8 週齡)進行飼養試驗，以全植物性原料配製試驗飼糧，分別為含 CP 13.5、15.0、16.5% 及 ME 2,600、2,800 kcal/kg 之複因子設計，共 6 處理組，每處理組三重複，每重複 20 隻，共 360 隻進行試驗。在鴨隻第 3、5 與 8 週齡時，測定鴨隻之個別體重與各組飼料消耗量以計算各組飼料成本；並於 21-44 週齡時，每週測定一次蛋重，並計算產蛋率及飼料換蛋率。

## 三、結果與討論

餵飼生長期褐色菜鴨不同營養濃度飼糧對 4-8 週齡生長性能之影響如表 1 所示。各處理 4-8 週齡平均隻日採食量分別介於 106-112 g，各組間皆無顯著差異。各處理組於 3 與 8 週齡平均體重分別介於 339-352 及 1,119-1,160 g，各組間皆無顯著差異。

在產蛋率方面之影響如表 2 所示。於 25-28、33-36 及 41-44 週齡，飼糧蛋白質含量會顯著影響鴨隻的產蛋率 ( $P < 0.05$ )。綜觀試驗不同週齡的產蛋表現可得知，CP 與 ME 含量必須互相搭配。於 29-32 週齡時，CP15.0%、ME 2,800 kcal/kg 組其產蛋率 91.1% 為最高。於 21-44 週齡時，CP15.0%、ME 2,800 kcal/kg 組其產蛋率 84.3% 為最高。

在蛋重方面之影響如表 2 所示。於 29-32 週齡時，各處理組平均蛋重介於 62.3-63.2 g，但 ME 2,800 kcal/kg 組平均蛋重 63.0 g 顯著較 ME 2,600 kcal/kg 組平均蛋重 62.5 為重 ( $P < 0.05$ )；由此可知，在產蛋高峰時期(29-32 週齡)需要較高能量供應鴨隻產蛋。於 21-44 週齡時，各處理組平均蛋重介於 62.4-62.6 g，各組間並無顯著差異。

在換蛋率方面之影響如表 2 所示。各處理組 21-44 週齡平均飼料換蛋率介於 3.22-3.47，各組間並無顯著差異；但以 CP 15.0、ME 2,800 組其平均飼料換蛋率 3.22 有較其他處理組為佳之趨勢。

#### 四、結論

綜合試驗結果得知，4-8週齡褐色菜鴨餵飼CP 13.5-16.5%配合ME2,600-2,800kcal/kg之飼糧，並不會顯著影響褐色菜鴨21-44週齡的產蛋性能。以採食量、體重、產蛋率及飼料換蛋率等指標，推薦CP 15.0%、ME 2,800 kcal/kg為生長期飼糧，即可滿足褐色菜鴨未來產蛋之所需。

表 1. 餵飼生長期褐色菜鴨不同營養濃度飼糧對 4-8 週齡生長性能之影響

CP, %	13.5		15.0		16.5		SEM	顯著性		
	ME,kcal/kg	2,600	2,800	2,600	2,800	2,600		2,800	CP	ME
週齡	-----飼料採食量 (g/bird/day) -----									
4 - 5	90	93	92	94	94	89	7.1	NS	NS	NS
6 - 8	119	114	125	120	121	117	7.1	NS	NS	NS
4 - 8	108	107	112	110	110	106	5.3	NS	NS	NS
	-----體重 (g/bird) -----									
3	351	352	339	349	350	349	78	NS	NS	NS
5	729	727	737	735	759	743	105	NS	NS	NS
8	1,145	1,119	1,123	1,136	1,160	1,160	119	NS	NS	NS

NS:無顯著性。

表 2. 餵飼生長期 (4-8 週齡) 褐色菜鴨不同營養濃度飼糧對其產蛋性能之影響

CP, % ME, kcal/kg	13.5		15.0		16.5		SEM	顯著性		
	2,600	2,800	2,600	2,800	2,600	2,800		CP	ME	CP×ME
週齡	----- 產蛋率 (%) -----									
21 - 44	80.0 <sup>ab</sup>	82.5 <sup>ab</sup>	82.8 <sup>a</sup>	84.3 <sup>a</sup>	84.3 <sup>a</sup>	78.2 <sup>b</sup>	10.6	NS	NS	*
	----- 蛋重 (g) -----									
21 - 44	62.6	62.4	62.4	62.5	62.4	62.6	2.68	NS	NS	NS
	----- 飼料換蛋率 (Feed weight/egg weight) -----									
21 - 44	3.47	3.45	3.40	3.22	3.35	3.39	0.70	NS	NS	NS

NS: 無顯著性; \*:  $P < 0.05$ .

<sup>a,b</sup> 同列中標示不同字母者差異顯著 ( $P < 0.05$ )。