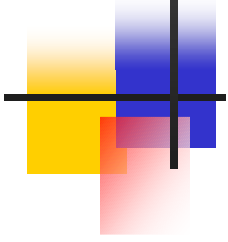




(一) 能量、蛋白質及胺基酸

- 鴨隻之能量來源主要來自碳水化合物及脂肪，但在前述能量來源不足時，鴨隻亦會分解體組成以維持生命活動。
- 鴨隻對能量之之需要量，會受品種、年齡、生理狀況、生產目的及氣候環境等因素所影響。
- 鴨隻對蛋白質之需要量亦受前述因子所影響，例如土番鴨及北京鴨在育雛期之蛋白質需要量即有明顯不同，其需要量分別為19及22%。



- 鴨隻對飼糧中所含之能量有很大的適應能力，當土番鴨飼糧中的能量降低時，鴨隻的採食量會增加，以得到適當的增重。
- 且當飼糧中的代謝能含量每提高150 kcal/kg時，約可改善飼料效率4-6%，但屠體的脂肪含量會增加。

土番鴨之代謝能及粗蛋白質需要量

營養分	育雛期(0~3週)		生長肥育期 (3~10週) ^a	
	最低需要量	推薦量	最低需要量	推薦量
能量 (kcal/kg)	2,750	2,890	2,750	2,890
粗蛋白質 (%)	17	18.7	14	15.4

^a可將生長肥育期再分為兩階段，即3~7週齡及7~10週齡。



北京鴨之代謝能及粗蛋白質之推薦量

營養分	育雛期 (0-3週齡)	生長肥育期 (3週齡以後)
能量 (kcal/kg)	2900	3000
粗蛋白質(%)	22.0	16.0

(NRC, 1994)

番鴨之代謝能及粗蛋白質之需要量

營養分	育雛期 (0-3週齡)	生長期 (3-7週齡)	肥育期 (7週齡~上市)
代謝能 (kcal/kg)	3000	2800	3000
粗蛋白質 (%)	19.0	14.9	14(公) 13(母)

(Leclercq *et al.*, 1987)

菜鴨之代謝能及粗蛋白質之推薦

量

營養分	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
代謝能 (kcal/ kg)	2890	2730	2600	2730
粗蛋白質 質(%)	18.7	15.4	13.2	18.7

菜鴨胺基酸之推薦量

胺基酸	育雛期 (0-3週)	生長期 (3-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
精胺酸(%)	<u>1.12^a</u>	<u>0.92</u>	<u>0.79</u>	<u>1.14</u>
組胺酸(%)	<u>0.43</u>	<u>0.35</u>	<u>0.32</u>	<u>0.33</u>
異白胺酸 (%)	<u>0.66</u>	<u>0.54</u>	<u>0.57</u>	<u>0.88</u>
白胺酸(%)	<u>1.31</u>	<u>1.08</u>	<u>1.09</u>	<u>1.61</u>
離胺酸(%)	<u>1.10</u>	<u>0.90</u>	<u>0.61</u>	<u>1.00</u>

^a數據下劃線者為估計值。

菜鴨胺基酸之推薦量(續)

胺基酸	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
甲硫胺酸 + 胱胺酸(%)	<u>0.69^a</u>	<u>0.57</u>	<u>0.52</u>	0.74
苯丙胺酸 + 酪胺酸(%)	<u>1.44</u>	<u>1.19</u>	<u>1.04</u>	1.50
羥丁胺酸(%)	<u>0.69</u>	<u>0.57</u>	<u>0.49</u>	0.85
色胺酸(%)	<u>0.24</u>	<u>0.20</u>	<u>0.16</u>	0.20
纈胺酸(%)	<u>0.80</u>	<u>0.66</u>	<u>0.61</u>	0.99

^a數據下劃線者為估計值。



(二) 維生素

- 維生素可分為脂溶性及水溶性維生素。
- 脂溶性維生素包括維生素A、D、E及K。
- 水溶性維生素則有噻胺、核黃素、泛酸、菸鹼酸、葉酸、生物素、膽鹼、吡哆醇及維生素B₁₂等。

菜鴨維生素之推薦量^a

胺基酸	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
維生素A (IU)	8,250	8,250	8,250	6,000
維生素D (ICU)	<u>600</u>	<u>600</u>	<u>600</u>	1500
維生素E (IU)	<u>15.0</u>	<u>15.0</u>	<u>15.0</u>	56
噻 胺 (mg)	<u>3.9</u>	<u>3.9</u>	<u>3.9</u>	<u>2.6</u>
核黃素 (mg)	6.0	<u>6.0</u>	<u>6.0</u>	<u>6.5</u>
泛 酸 (mg)	9.6	<u>9.6</u>	<u>9.6</u>	<u>13.0</u>

^a數值表每公斤飼糧所含mg或單位數，數值下劃線者為估計值 25

菜鴨維生素之推薦量^a(續)

胺基酸	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
菸鹼酸 (mg)	60	60	60	49
吡哆醇 (mg)	2.9	2.9	2.9	2.9
維生素B ₁₂ (mg)	0.020	0.020	0.020	0.013
膽 鹼 (mg)	1,690	1,430	1,430	1560
生物素 (mg)	0.10	0.10	0.10	0.10
葉 酸 (mg)	1.3	1.3	1.3	0.65

^a數值表每公斤飼糧所含mg，數據下劃線者為估計值。



(三)礦物質

- 礦物質分為多量礦物質及微量礦物質。
- 多量礦物質包括鈣、磷、鈉、鉀、氯、硫、鎂等。
- 微量礦物質包括錳、鋅、鐵、銅、碘及硒等。



(三)礦物質(續)

- 礦物質除作為合成骨骼及蛋殼之成分外(如鈣、磷、鎂等)。
- 在體內具有特殊作用，如維持動物體內電解質、滲透壓及酸鹼值的平衡(如鈉、鉀、氯等)、維持正常造血功能(如鐵)、及作為酵素的活化物或組成成分(如鎂、鋅、銅、錳、硒等)。

菜鴨礦物質之推薦量^a

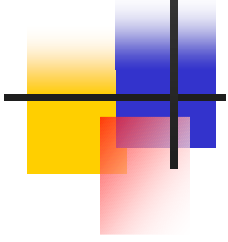
礦物質	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
鈣(%)	0.9	0.9	0.9	3.0
總磷(%)	0.66	0.66	0.66	0.72
有效磷(%)	0.36	0.36	.36	0.43
鈉(%)	<u>0.16</u>	<u>0.15</u>	<u>0.15</u>	0.34
氯(%)	<u>0.14</u>	<u>0.14</u>	<u>0.14</u>	<u>0.12</u>
鉀(%)	<u>0.40</u>	<u>0.40</u>	<u>0.40</u>	<u>0.30</u>

^a數據下劃線者為估計值。

菜鴨礦物質之推薦量^a(續)

礦物質	育雛期 (0-4週)	生長期 (4-9週)	育成期 (9-14週)	產蛋期 (14週以後)
鎂(mg)	500	500	500	500
錳(mg)	47	<u>47</u>	<u>47</u>	60
鋅(mg)	62	<u>62</u>	<u>62</u>	72
鐵(mg)	<u>96</u>	<u>96</u>	<u>96</u>	<u>72</u>
銅(mg)	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>10</u>
碘(mg)	<u>0.48</u>	<u>0.48</u>	<u>0.48</u>	<u>0.48</u>
硒(mg)	0.15	<u>0.12</u>	<u>0.12</u>	<u>0.12</u>

^a數值表每公斤飼糧所含mg，數值下劃線者為估計值。



二、養鴨常用的飼料原料及添加物



(一)熱能飼料原料

- 玉米、高粱、大麥、麥片、米糠、粉頭、麩皮等。
- 玉米：玉米之蛋白質品質欠佳，其離胺酸及色胺酸含量偏低。玉米成熟度愈高，其玉米膠蛋白比率提高，蛋白質利用性降低。
- 高粱之離胺酸偏低，酪胺酸及苯丙胺酸亦不足，且其含單寧，會降低胺基酸之利用率。