

雞的

維他命缺乏症

堪銘王

動物為保持健康，成長和繁殖，除了水、蛋白質、脂肪、炭水化合物和無機物等外，還需要微量的維他命。維他命類能幫忙蛋白質、脂肪、炭水化合物等在體內做代謝所必須的酵素作用，飼料中缺乏維他命時，雞隻即引起發育不良，營養衰退，損害健康而死亡。

各種家畜，除了草食動物在腸內能自己合成各種維他命類外，雞隻幾乎缺乏合成維他命的的能力，因此，較易發生維他命缺乏之症。

茲將主要維他命缺乏之症狀加以說明：

維他命A缺乏

維他命A有好溶解脂肪的性質；且為極不安定的物質，如接觸空氣，或遇高溫，都容易破壞。維他命A如在魚肝油內，可保存長期不壞，但一旦混合在飼料內，接觸空氣面積廣闊，就容易損壞。

綠色青菜乾燥後，因長時間暴露空氣中，所含維他命A也容易損壞。雞隻飼料維他命A的來源，多由魚肝油和青菜供給，因此，雞隻較易發生維他命A缺乏之症。

維他命A在飼料製造與貯藏過程中較易損壞，但是一旦進入體內，即很容易貯藏。一般說來，雞隻發生維他命A缺乏之症所需的時間，依雞隻本身的

健康情形和外界環境，如氣溫等條件而不同。平常幼齡雌雞尚能耐三至四星期的維他命A的缺乏。雄雞和休產雞也能耐三至四個月。但是產蛋雞在產蛋最旺盛時期，維他命A要求量最高，在此時期，應在飼料內添加足夠的維他命A，否則很容易發生症狀。

缺乏維他命A的初期症狀：產蛋和活力低下，羽毛失去光澤，雖然食慾佳良，但發育不良，產蛋率下降，而且波及全雞羣。外觀上看出黃腳種雞失去了腳的黃色素。病勢更惡化時日益瘦削，嘴內、舌裏面、食道等粘膜發生白色小膿泡。所產生種蛋孵化率降低，蛋胚死亡率增高。所孵出的雛雞，雖然供應含有充足維他命A的飼料，但在給餌後約二星期依然呈現如同缺乏維他命A的症狀，死亡率很高。因此，飼養種雞的業者，對此問題應該特別注意。

本病的症狀特徵，就是所謂運動神經失調症——泥醉步樣、橫臥、半圓運動、圈轉、向天轉等，尤以泥醉步樣，是缺乏維他命A的特殊症狀，越幼齡越明顯。

至於雞隻缺乏維他命A後能活多少時間？當然依雞隻月齡而不同。平常除了幼雛外，中雞、成雞概可活存二至五個月，但已顯出症狀後至死亡期間，約數日至數十日。

維他命D缺乏

維他命D平常和維他命A共存於魚肝油內。維他命D有預防佝僂病的效果，除了與鈣、磷的代謝有關係外，對於家畜成長，飼料的利用和繁殖等，都有密切的關係。

幼雛缺乏維他命D，即發生佝僂病，成雞即發生軟骨病。骨頭的生成，維他命D、鈣、磷三者都有相互關係，三者中不許有一種在必需量以下。

雞隻發生維他命D缺乏之症後，骨頭的生成即遲慢，整個雞體的發育也隨着遲緩，同時發現腳弱，腳弱的症狀，似腳底受傷怕踏地，最後肢腳不能支持雞體，倒臥，不願舉動，伏地而行。

產蛋雞缺乏維他命D後即產生薄殼蛋，繼則產蛋率、孵化率、急激降低，腳和翼骨變脆弱，腳骨軟化，尤其軟化部發現於骨端，所以外觀就看出骨頭彎曲。發現這些症狀時，消化器也發生障礙，即食慾與活力尚佳，但不斷的發生下痢，以致肌肉軟弱，尤以腹部肌肉為甚。因此，外觀上看出腹部馳緩呈垂下狀。

平常情形，多在四週齡後發生維他命D缺乏之症。但是最近養雞方式多採取籠飼，以致成雞發生維他命D缺乏之症的也逐漸增多。

維他命E缺乏

雞隻為了維持正常繁殖，不可缺少維他命E。成雞缺乏維他命E，對產蛋率似無影響，但對孵化率却有極大的影響。這種情形，多發生在入卵後三至四日至十日。種公雞缺乏維他命E後，舉凡組織退化，失去造精機能，以致減弱精蟲的運動性，授精率降低。這些症狀發生後，雖然多給維他命E，也不能復原；這是本症的特徵。為防止雞隻發生腦軟化症，飼料中絕不可缺少維他命E。維他命E缺乏之症多發生在雛雞，早的在一週齡，遲的在約二個月齡就會發生。主要症狀，初生雛動作不活潑，痙攣且步樣不均齊，振動頭頸，頸向後曲彎，步樣癱倒。病況進入後期；雛雞不能起立，游泳式步行，把頭插入肢間，用手將雛雞拿住時感覺雞體有振顫感，放下去即向後倒退，發病至死亡約十日。雌雞缺乏維他命E後，因為腦下垂體前葉荷爾蒙生成受阻，以致缺乏雌性；在外觀上可看出雞冠發育不良。

最近集團的發生缺乏維他命E情形很多，因其腦症狀很像腦脊髓炎，所以應特別細心診斷，避免混同。

維他命B₂缺乏

維他命B₂有促進雞隻成長的作用。維他命B₂平常多含在乳汁、肝臟、蛋沙、苜蓿草和菠菜等。缺

類幾乎不含此種成分，因此鷄隻很容易發生此病。維他命B²的生理作用，主要在生體組織內作為酵素，幫忙氧化作用。

維他命B²缺乏，在幼雛時期容易發生，平常雞食慾不變，突然發現脚弱症。脚弱症的初期症狀是將趾向內側彎曲，所謂拳頭型的狀態，不想步行，如強制其步行，即藉翼羽力量用膝步行，因此，平常稱謂「曲趾脚弱症」，是一種神經麻痺症狀。後期症狀是雞將兩肢投出兩側倒臥，完全不動，但至此時食慾仍然不變，發育日益不良。雖然至此嚴重地步，每日注射維他命B²製劑二次，每次0.1mg，約五至七日，仍可完全治癒。

種鷄缺乏維他命B²時產蛋率降低，種蛋死亡率率增多，孵化率降低。這種種蛋的死亡時間也有特徵：第一回即在入蛋後二至三日，第二回即在入蛋後七至十日。種鷄缺乏了維他命B²，所生產的蛋，經孵化成雛鷄，雖在雛鷄飼料中添加充足的維他命B²，結果也容易發生維他命B²缺乏症。這點和維他命A缺乏症極為相似，而且在同一鷄羣中發育越好的鷄隻越容易發生這種缺乏症。總之，養鷄很容易缺乏各種維他命，尤其缺乏維他命B²的機會最多，希望各飼養者特別注意。

其他各種維他命缺乏

養鷄必需的其他各種維他命，如維他命B¹、菸鹼酸、泛酸、葉酸、維他命H、維他命B₁₂、維他命B⁶、膽固醇和維他命K等，因為這些維他命缺乏的機會比較不多，所以只將它們的功用和缺乏之症狀綜合列表比較。

(一) 維他命B₁

| | |
|------|--|
| 功用 | 保持皮膚機能正常 與蛋白質代謝有關 維持正常食慾 |
| 缺乏症狀 | 食慾減退，成長遲慢，飼料利用率低。 引起座垂，不能作正常運動。 頸部低垂，雞體萎縮。 引起神經症狀，座垂後會翻倒。 |

(二) 菸鹼酸

| | |
|------|--|
| 功用 | 維持正常發育與體重 保持羽毛的正常發育 維持健康和成長 發生酵素作用 保持皮膚正常 |
| 缺乏症狀 | 食慾減退，成長遲慢。 羽毛發育遲緩。 羽毛下痢現象。 皮膚角質化，關節肥大。 嘴角週圍發生潰瘍炎症。 |

(三) 泛酸

| | |
|------|---|
| 功用 | 幼雛成長不可缺少 羽毛發育所必需 維持健康 防止皮膚炎發生 |
| 缺乏症狀 | 生長遲慢，健康情形不良。 羽毛紊亂。 嘴角，眼眶或脚部發生潰瘍現象。 脚肢皮膚硬化。 引起皮膚炎。 |

(四) 葉酸

| | |
|------|------------------------------------|
| 功用 | 促進紅血球的生成 與核酸的代謝有關 促進蛋白質，脂肪代謝 |
| 缺乏症狀 | 貧血。 羽毛發生不良。 引起骨骼異常(畸形性軟脚症) |

(五) 維他命H

| | |
|------|-----------------------------|
| 功用 | 促進腸內細菌的生成 與生體內數種中間代謝反應有關 |
| 缺乏症狀 | 消化不良。 發育停止，慢性下痢。 |

(六) 維他命B₁₂

| | |
|------|---|
| 功用 | 促進造血機能 促進生長 與核酸的合成有關 與氨基酸的代謝有關 |
| 缺乏症狀 | 貧血。 生長遲慢。 孵化率降低。 畸形性軟骨症。 |

(七) 維他命B₁

(八) 膽固醇

| | |
|------|--|
| 功用 | 增進食慾，幫忙消化 維持神經作用正常 便，提早生長，正常排泄 抗力 |
| 缺乏症狀 | 活力消失，體重減輕，消化力減退。 運動不正常，脚部麻痺。 體溫降低、便秘。 胸腺、胰臟、睪丸、心臟、肝臟萎縮。 |

(九) 維他命K

| | |
|------|--|
| 功用 | 促進細胞的正常作用 幫忙脂肪與磷脂肪 利用 防止肝臟脂肪沉着 維持正常產蛋現象 |
| 缺乏症狀 | 肝臟積蓄脂肪，引起肝腫。 脾臟肥大，腎臟有出血現象。 關節肥大，變成畸形性軟脚症。 成長遲緩，產蛋率降低。 |

| | |
|------|--|
| 功用 | 幫助血液凝固防止出血 提高礦物質的利用 治療出血性疾病 |
| 缺乏症狀 | 血液凝固遲慢，貧血。 皮下或肌肉內出血。 對球蟲症等出血性疾病的抵抗力減弱。 |

徵求一照一片

本刊定於近期內舉辦圖畫猜謎有獎測驗，歡迎讀者投寄測驗照片；無論有關動物、植物、人物或名勝的，都很歡迎。請在五月三十一日以前寄到，並請註明正確答案。

本刊編輯部啓