

黴菌毒素對於家禽健康與生產力的影響

生百興業有限公司 研發部

黃麴毒素影響所有家禽。雖然一般常嚴重具致死性，但若持續飼養可能只致損傷。年幼的家禽，特別是鴨及火雞皆相當易感。就一般情況而言，生長中的家禽採食應不含超過20ppb 的黃麴毒素。然而，黃麴毒素含量少於20ppb 仍可能會降低家禽對疾病的免疫力，亦會降低其忍受緊迫能力，並且易造成無利可圖的結果。

產蛋鴨一般較其他幼年家禽忍受度較高，但最好應低於50ppb。黃麴毒素污染會抑制家禽免疫系統而降低家禽抗緊迫的能力，此功能異常情形可能會致使蛋變小及產蛋率下降。除此之外，必須特別注意污染穀物於蛋雞飼料上的使用，因為人類將食用這些蛋而黃麴毒素代謝物會可能於蛋黃中被發現。

常在各牧場中被發現低含量的黴菌毒素，然而這些低量各種黴菌毒素聯合效應影響了生產情況及暴露於疾病病原菌可以微妙地、間接地影響家禽程度。因為黴菌毒素對家禽的影響力是取決於家禽暴露於黴菌毒素時的年齡、生理狀態及營養狀況，並且因為黴菌可以生長於飼料生產過程中任何一環節及分配系統可能擴大黴菌毒素的問題，黴菌中毒症在牧場中相當困難診斷。

黴菌毒素是由黴菌屬鐮刀菌包括：T-2 毒素及其化學相似物(新月毒素群)，嘔吐毒素(DON)以及伏馬鐮孢毒素和玉米赤烯酮所製造。其他動物相較於家禽往往對於伏馬鐮孢毒素、嘔吐毒素和玉米赤烯酮的影響更加敏感。然而，這些黴菌毒素的檢測中發現包括原料及飼料均曾有黴變問題。因此，許多其他黴菌毒素和減低的營養價值和飼料的嗜口性。伏馬鐮孢毒素、嘔吐毒素、玉米赤烯酮在禽畜飼料中污染令人關注。

T-2 毒素和新月毒素群可造成嘴部及腸部的損傷以及降低家禽的免疫應，進而造成產蛋量下降、減少飼料採食量、體重下降及羽毛生長型態的改變。雖然尚有多未知的影響，但目前認為T-2 毒素和相關化合物在目前被視為對於家禽影響最大的新月型黴菌毒素。

單獨嘔吐毒素對於家禽的影響甚小。然而在牧場中，嘔吐毒素有時會與產蛋母雞和肉雞的飼料消耗下降有關聯。這意味著嘔吐毒素可作為T-2 或其他未知鐮刀菌黴菌毒素存在的指標。

參考文獻

M. Genter-W. Hagler-J. Hansen-B. Mowrey-F. Jones-M. Poore-L. Whitlow