

運用 TAF 官網尋找可協助檢測的認證實驗室-以動物用藥「乃卡巴精」事件為例

實驗室認證處二處/藍怡雯

動物用藥可以幫助禽畜動物遠離病蟲害，但在另一個角度卻也讓人膽戰心驚，深怕由食物鏈的過程，動物用藥會回到我們的身體，影響人民的健康。隨著科技日新月異，檢驗技術及儀器設備推陳出新，許多非需求(非必要)、甚至超出可容許量的添加物陸續被檢測出。如 2010 年的「塑化劑」或 2018 年的「毒蛋」事件，身為消費端的我們，是否曾經對於拿在手上的產品感到懷疑？身為生產端的製造商們，是否也曾為如何建立或維護自身產品的信心感到憂慮？本期的認證報導，即以 TAF 立場，提供需求者於自行送驗或自主管理產品的需求角度，由「毒蛋」事件的動物用藥「乃卡巴精」為例，除了協助各位認識動物用藥「乃卡巴精」外，並帶領各位了解國內外相關法規對於動物用藥「乃卡巴精」的管制要求與其測試方法，同時，亦協助各位了解，如何藉由本會官網的資訊平台，獲得可協助需求者專業檢驗的實驗室資訊。

國內外對於動物用藥「乃卡巴精」的測試方法與其相關法規簡介

乃卡巴精(Nicarbazin)是由 4,6-dimethyl-2-pyrimidinol (HDP)及 4,4'-dinitrocarbanilide (DNC)以 1:1 等量混合所組成的藥劑，可用於防治雞隻感染球蟲病(coccidiosis)，其中 DNC 具有生物活性，而 HDP 於腸道中有著顯著生物利用度(bioavailability) [1]，其扮演幫助吸收的角色[2]。國際糧農組織與世界衛生組織共同成立的食物添加物專家委員會 (FAO/WHO JECFA) 建議，動物用藥「乃卡巴精」在肉雞中肌肉、肝、腎及脂肪最大殘留限量 (MRL) 為 0.2 mg/kg (以 DNC 含量定義)，每人每天每公斤可接受的攝取量 (Acceptable Daily Intake, ADI) 為 0.4 mg/kg bw，即一個 70 公斤重的成年人，每天攝取量不超過 28 mg 即可[3]。衛福部食藥署公布之「動物用藥殘留標準」對肉雞訂定動物用藥「乃卡巴精」殘留容許量與 FAO/WHO JECFA 建議相同 (肌肉、肝、腎、脂(含皮)：0.2 mg/kg)，其餘禽畜產品均不得檢出；農委會防檢局「含藥物飼料添加物使用規範」，說明動物用藥「乃卡巴精」可作為肉雞的飼料添加物，其使用量為 100 至 200 mg/kg，停藥期五天，且不得作為蛋雞的飼料[4]。

一般對於動物用藥「乃卡巴精」的測試，主要是針對 4,4'-dinitrocarbanilide (DNC)分析定量。歐洲標準(European Norm)公告方法 EN 15782:2009，係就動物飼料中，乃卡巴精含量的測試，以高效液相層析(HPLC)設備分析定量，定量極限(LOQ)為 20 mg/kg [5]。我國大部分實驗室對於動物用藥「乃卡巴精」的測試方法，多採用衛福部食藥署民國 102 年 9 月 6 日公告部授食字第 1021950329 號公告修正-食品中動物用藥殘留量檢驗方法-抗原蟲劑多重殘留分析方法，此方法為使用液相層析串聯式質譜儀(LC-MS/MS)，針對禽畜產品之動物用藥「乃卡巴精」含量進行分析，該方法定量極限為 0.01 mg/kg。此方法除了可應用於乃卡巴精的分析外，亦可同時分析那寧素等其他六種抗原蟲劑[6]。

如何運用本會官網的資訊平台，獲得可協助需求者專業檢驗的實驗室資訊

需求者可經由 TAF 官方網站首頁，依圖一的流程點選「認可名錄查詢」進入搜尋頁面，並搜尋需求範圍的認證實驗室資訊。



圖一、認可名錄查詢流程圖

搜尋方式舉例：

1. 在認可名錄查詢頁面顯示的「測試件」，即為待測試樣品的名稱，因此，需求者可由此欄位，填入欲送檢的樣品類型，舉例如：蛋、禽畜水產品。
2. 「試驗項目/檢驗項目」需求者可填入「乃卡巴精」。依據我國常見的公告方法，乃卡巴精為抗原蟲劑的範圍之一，因此部分實驗室會以「抗原蟲劑」作為此方法的試驗項目/檢驗項目名稱。因此，如輸入「乃卡巴精」仍無法獲得完整搜尋結果時，建議可嘗試其他類似名稱或常見通稱。
3. 「測試/檢驗方法」為填入測試方法，可填入標準方法的代碼「MOHWV0032.01」或檢測方法的關鍵字，舉例如「抗原蟲劑」。
4. 實驗室認證多重化合物測試方法時，不一定會依照方法項目呈現。此時，需求者亦可利用於「校正/測試範圍」欄位，嘗試填入「乃卡巴精」，亦能由本會資訊平台，過濾出所需的檢驗項目。
5. 需求者如有需限定協助檢測實驗室的所在地，可於「實驗室所在區域」欄位，選取您需求的地點。
6. 原則上，上述流程所提供的搜尋方式，需求者只需填入任一欄位的資訊，即可嘗試送出查詢，而查詢結果將會顯示於頁面下方，如圖二範例。而點選搜尋結果的實驗室的「認證編號」，即可獲得該實驗室的認證內容與範圍。經由此資訊，需求者也可以自行過濾實驗室的認證範圍，確認是否符合需求者欲送檢測的範圍。

由圖二的範例，需求者或許會產生疑問：國內有那麼多家測試實驗室，但為何於貴會網站僅有兩家具備動物用藥「乃卡巴精」測試的認證實驗室？這是因為，抗原蟲劑(乃卡巴精)在目前於我國權責主管機構的管制模式上，未強制要求應獲得第三方的認證資格。因為，本會對於此範圍所提供可協助的檢測實驗室，是為符合 ISO/IEC 17025 認證之自願性認證範圍。所以，目前向本會提出認證申請的實驗室，多是基於本身服務市場的需求而提出認證。當然，對於有需求者而言，如無法於本會資訊平台獲得所需求的資訊，除可直接再向本會相關同仁洽詢外，亦可直接向法規權責主管機關詢問。

本會認證的測試或校正實驗室，整體運作與能力展現是符合 ISO/IEC 17025 的要求，歡迎需求者經由 TAF 官方網站，尋找符合測試校正一般要求之國際標準運作且具備專業技術能力的實驗室，以提供各位需求者的服務。經由本會的認證實驗室，提供正確、可信賴的測試報告，可提升消費者的信心，讓相關產業的產品更具競爭力。

認可名錄查詢

關鍵字：

* 領域：

請選取

校正件/測試件/檢體名稱：

試驗項目/檢驗項目：

校正/測試/檢驗方法：

查詢

重設

認證編號	機構名稱	實驗室名稱	實驗室地址	聯絡人姓名	聯絡人電話	認證狀態
0402	財團法人中央畜產會	財團法人中央畜產會技術服務中心	900屏東縣屏東市工業五路2號	郭素蓮	08-7230341*8227	認可
1087	唯凱國際檢驗科技股份有限公司	唯凱國際檢驗科技股份有限公司	台北市內湖區內湖路一段120巷15弄28號	林曉嵐	02-5557-9888 #252	認可

圖二、在測試方法輸入方法「抗原蟲劑」關鍵字的搜尋結果

參考資料

1. Environmental Assessment for the Use of Maxiban™ (narasin and nicarbazin) in Feed for Prevention of Coccidiosis in Broiler Chickens (2017)
2. C. A. Yoder et al./ Poultry Science 84 (2005) 1491–1494
3. Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)
4. 含藥物飼料添加物使用規範，農委會動植物防疫檢驗局。
5. EN 15782:2009
6. 民國 102 年 9 月 6 日部授食字第 1021950329 號公告修正-食品中動物用藥殘留量檢驗方法-抗原蟲劑多重殘留分析，衛福部食品藥物管理署。