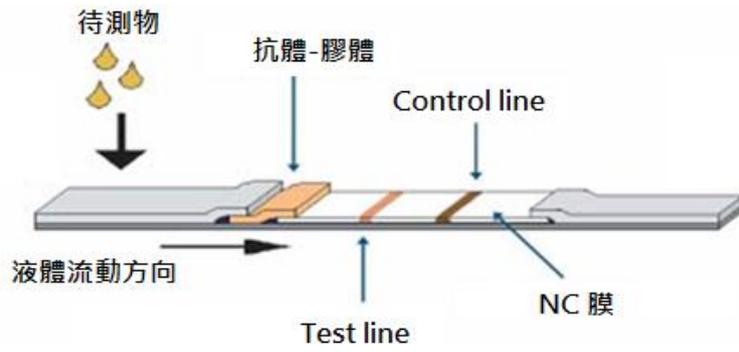


食品篩檢資訊專區  
檢驗試劑套組公開資訊

公開日期：108年 3月 22日

產品名稱(中/英文)		申請廠商
Agitest™ 食品安全快速檢測試劑-黃麴毒素總量/ Agitest™ Food Safety Rapid Test Strip -Aflatoxin Total		睿嘉生物科技股份有限公司
產品編號	適用基質	檢測項目
RT10235050	玉米	黃麴毒素總量(包含B1、B2、G1、G2)
<b>產品說明</b>		
<p><b>前言：</b></p> <p>黃麴毒素(Aflatoxin)是穀物作物發黴時產生的汙染物，主要有B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>四種類型，在玉米、花生、米、麥、堅果類等食物中常見，具有極強烈的肝臟毒性及致癌性，國際癌症研究中心(IARC)將黃麴毒素歸類為group 1，為絕對致癌物質。因應食安問題及市場需求，推出 Agitest™ 食品安全快速檢測試劑-黃麴毒素總量是利用免疫層析試紙分析法來檢測總黃麴毒素(包含B1、B2、G1、G2)，操作步驟簡單、檢測速度快、專一性高；本試劑能檢驗出微量的黃麴毒素汙染，也可運用於食品加工過程的品質管控，如進料、生產過程及成品檢測，對於落實源頭把關的關鍵防線是有利的篩檢工具。</p>		
<p><b>檢測原理：</b></p> <p>免疫色層分析法(Immunochromatography)，其原理是藉由抗體抗原間的專一性與免疫親和力做檢測，目前研究大多為半定量檢測；另外免疫色層分析法在顯色標定物上也有許多種類；如乳膠 ( latex )、膠體金 ( colloid gold ) 與酵素 ( enzyme )，本產品是使用膠體金。</p> <p>本產品為免疫層析競爭型，藉由毛細引力 ( capillary attraction ) 讓待測物抗原在NC ( nitrocellulose ) 薄膜中移動並與Test線上的抗原互相競爭已有標示膠體金-抗體，藉由抗體-膠體金流經Test line與Control line，判斷待測物中是否有待測物之存在。</p> <p>如果待測物中含有黃麴毒素，則Test line 會明顯比Control line淡許多或甚至無顯色，反之陰性同時Control line與Test line會有明顯的顯色，如Control line未顯色，表示失效。</p>		

## 免疫層析檢測試劑示意圖



### 偵測極限：

藥物名稱	偵測極限(ppb)
黃麴毒素 B1 (Aflatoxin B1; AF B1)	2
黃麴毒素 B2 (Aflatoxin B2; AF B2)	2
黃麴毒素 G1 (Aflatoxin G1; AF G1)	5
黃麴毒素 G2 (Aflatoxin G2; AF G2)	5

產品內/外包裝照片



# AGITEST™ 食品安全快速檢測試劑產品說明書

## 黃麴毒素 (Aflatoxin Total)

### 一、簡介

黃麴毒素是穀物作物發黴時產生的汙染物，主要有 B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub> 四種類型，在玉米、花生、米、麥、堅果類等食物中常見，具有極強烈的肝臟毒性及致癌性。國際癌症研究中心(IARC)將黃麴毒素歸類為 group 1，為絕對致癌物質。

人或動物誤食被黃麴毒素污染的食品或飼料，會對肝臟造成傷害；飼料若受到黃麴毒素的汙染，除了動物本身的傷害外，其乳汁更會含有黃麴毒素 M<sub>1</sub>，間接影響飲用者的健康；美國食品藥物管理局(FDA)規範了食品及飼料中總體黃麴毒素之含量不得高於 20 ppb；台灣食品藥物管理署(TFDA)則限制黃麴毒素之總含量不得高於 10 ppb (花生及黃豆為 15 ppb 以下)，以避免大眾健康因此受到危害。

AGITEST™ 食品汙染物快速檢測試劑 - 黃麴毒素是利用免疫色層分析法來檢測黃麴毒素(包含 B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>)，操作步驟簡單、檢測速度快、專一性高。本試劑能檢驗出微量的黃麴毒素汙染，得以避免誤食，也可運用於食品加工過程的品質管控，如進料、生產過程及成品檢測。

#### \*試劑偵測極限：

- 黃麴毒素 B1 為 2 ppb
- 黃麴毒素 B2 為 2 ppb
- 黃麴毒素 G1 為 5 ppb
- 黃麴毒素 G2 為 5 ppb

### 二、使用範圍

檢測食用之玉米樣品是否受到黃麴毒素之汙染，以監控食品之安全。

食品加工廠品質管控，如進料、食品加工過程及成品檢測。

### 三、產品內容

每盒含有 50 劑檢測試劑，每盒內含物：

- 1 試劑鋁箔包： 50 包
- 2 稀釋液(Buffer)： 12 mL
- 3 產品說明書： 1 份

#### 自備用品

- 1 20-200 μL 及 1000 μL pipetmans
- 2 電子天秤
- 3 1.5 mL 微量離心管
- 4 15 mL 離心管
- 5 粉碎機或均質機
- 6 計時器
- 7 試管振盪器
- 8 水(Water)

- 9 甲醇(Methanol)；≥99.8%

### 四、產品儲存方式

為確保檢測準確性，本產品請保存於 2-30°C，請勿冷凍，且勿直接曝曬於陽光之下。

### 五、注意事項

- 1 本產品僅針對食品類進行檢測，非用於人體。
- 2 本產品內裝稀釋液未具毒性；為確保檢測準確性，使用中請避免傾倒外漏。
- 3 本產品每組試劑片僅能使用一次，請勿重複使用。
- 4 本產品為定性檢測，結果僅供初步篩檢使用；試劑檢測有其極限值，結果若為陰性反應代表未檢出，但並不代表檢測值為零值，如需更精確之數值請送至衛生局或檢測機構進行確認檢驗。
- 5 本產品若超過保存期限請勿使用。
- 6 所有樣本皆需樣本處理，並以稀釋液稀釋後再行檢測；本產品稀釋液不具有萃取能力，請勿直接進行檢測，以確保檢測準確性。
- 7 樣品濃度過高、過於黏稠、或存在可能會干擾試劑進行反應的物質時(如色素)，可能影響結果準確性，請進行更高倍率的稀釋或移除干擾再行檢測。

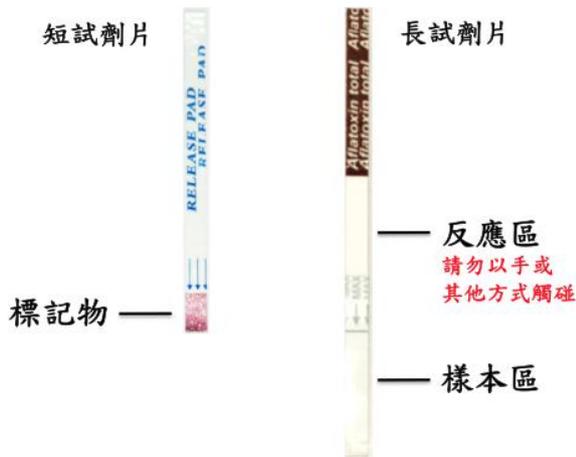
### 六、操作流程

- 1 操作前注意事項
  - 1.1 環境中粉塵和汙染的器械皆可能影響實驗結果，為避免操作過程汙染，取樣前請將所有器具及操作環境以 75%酒精清潔乾淨，操作過程中請配戴手套，以確保檢測準確性。
  - 1.2 樣本務必均質化或粉碎完全，以確保樣本萃取的效果，避免造成偽陰性反應。
  - 1.3 樣本萃取液配製：將純淨水(Water)與甲醇(Methanol)作 1：4 比例之混合，此為 80% Methanol 之樣品萃取液。
- 2 樣本處理
  - 2.1 玉米：
 

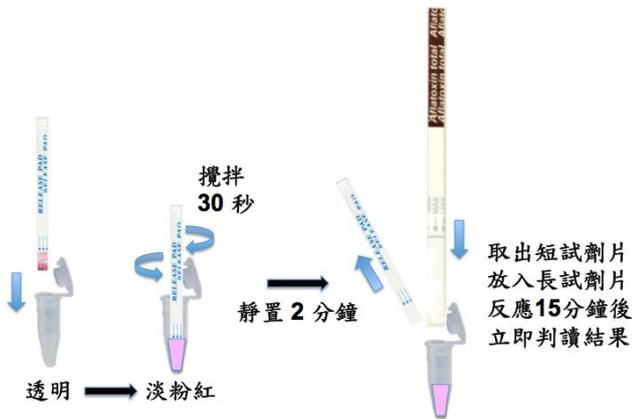
精確秤取 2g 均質化樣本於 15 mL 離心管中，加入 4 mL 80% Methanol 之樣品萃取液，震盪混合 2 分鐘後，靜置 2 分鐘，取出最上層 40 μL 之萃取液至 1.5 mL 微量離心管中，再加入 160 μL 稀釋液，進行試劑檢測。

3 試劑檢測

- 3.1 撕開鋁箔包取出長、短二張試劑片 (取出長試劑片時，請取頂端貼紙處，請勿接觸到反應區與樣本區，以確保檢測準確性)。
- 3.2 將短試劑片箭頭朝下插入離心管中，攪拌混合至少 30 秒，使標記物完全溶解於樣本液中，此時樣本液將由透明變成淡粉紅色(若短試劑片有標記物殘留，請延長攪拌時間)，室溫靜置 2 分鐘。
- 3.3 取出短試劑片，將長試劑片插入樣本液中，靜置等待 15 分鐘，即可判讀結果。



※注意！單獨使用長試劑片將無法進行反應



- 每個樣品之測試操作流程請於 30 分鐘內完成。
- 反應 15 分鐘後，請立即判讀。

七、結果分析

- 1 陽性反應：當試劑 C 線清楚呈色，而 T 線明顯比 C 線淡或無呈色為陽性反應。
- 2 陰性反應：當試劑 C 線清楚呈色，而 T 線與 C 線幾乎等色時，為陰性反應，代表試劑未檢出黃麴毒素。
- 3 反應失效：當試劑 C 線沒有呈色時，為反應失效。請檢查試劑外包裝是否破損、試劑本身是否受潮，或樣本濃度是否過高，並重新取一組試劑做測試。



- 結果請在 30 分鐘內判讀完畢，以免因時間因素影響結果準確性。
- 本 T 線色階與測試結果對照表供使用者作為判讀參考，進行實際判讀時請依結果分析的敘述為準。