花生脫殼業者衛生管理之指引

衛生福利部 115 年 3 月 3 日訂定

壹、前言

花生產品因臺灣氣候高溫潮溼，易孳長黴菌並產生黃麴毒素，現已確認黃麴毒素為一級致癌物，無安全耐受量，且無法藉由加工製程去除，為強化源頭管理，提高花生製品之衛生安全及品質，爰訂定本指引，供脫殼業者參循本指引內容及實際作業情形，精進並落實自主管理，以確保花生產品衛生安全。

貳、適用範圍

一、本指引適用於僅執行花生脫殼作業之業者。

二、倘業者從事脫殼以外之加工行為，則請參考「花生及其製品製造業者符合食品良好衛生規範準則之指引」。

參、名詞定義

一、花生莢果：落花生所結之果實，選別後可供作食品原料。

二、花生仁：係指花生莢果經脫殼後選別之帶膜花生仁。

三、光電分級機(Photoelectric Sorting Machine)：利用光學感測技術與電子控制系統來辨識與分選物體的機器，於花生產業多以高解析攝影機與光源系統（如 LED 白光、紅外線）來偵測花生的顏色差異，以此剔除異物或不良品，又稱色彩選別機(下稱色選機)。

肆、作業管制

一、從業人員管理：

(一)應符合「食品良好衛生規範準則」附件二之健康檢查、個人清潔衛生及教育訓練等規定。

(二)教育訓練內容建議包含如何辨識異常花生原料、驗收及出貨等品質管控措施。

二、場區管理

(一) 使用農藥或環境用藥，應符合主管機關之相關規範。

(二) 場區周圍環境應保持清潔，清除易吸引昆蟲、齧齒動物或鳥類的碎屑，並落實病媒防治計畫。

三、設備管理：

(一) 無論是開放式還是封閉式設備，應定期清理，於設備使用前後、或每次運行之間，清除設備中積聚的花生和碎粒，以防止蟲害和齧齒動物，重點清潔部分包括：

1. 斗式提升機(Bucket Elevator)底座及設備內部。
2. 帆布輸送帶的皮帶和輸送盤間隙、滑輪及輸送機死角。

(二) 宜採用乾式清潔方式，避免因過度潮濕導致微生物繁殖，並防止花生仁吸濕。

四、 運輸及倉儲管理：

(一) 卸貨管理：如卸貨斗、輸送帶、斗式提升機和除塵設備，應設計成可防止碎屑堆積，並定期清潔。

(二) 運送管理：運輸過程應有遮蓋、覆蓋或其他適當管理之措施，避免雨淋。

(三) 倉庫管理：

1. 建築及設施出入口、門窗、通風口及其他通道，有防止昆蟲、囓齒動物或鳥類進入之措施。
2. 屋頂或屋簷周圍應有遮蔽，確保屋頂或牆上無漏洞，以防止雨水進入。在裝庫前後及貯存期間經常檢查是否有漏水或浸濕，避免雨水滲入導致花生受潮。

五、製程衛生之管理：

(一) 原料驗收

1. 建議脫殼場宜了解花生田間的生產狀況。
2. 收貨時觀察花生的整體外觀。倘觸摸花生有濕潤感、蟲蛀或含一定數量的污物、碎屑或其他外來物質，應分區貯放，避免其混入合格驗收之花生。
3. 裝有花生莢果的車輛須暫停於指定區域，建議每批貨取樣檢查，且剝離外殼及花生仁，確認是否符合驗收標準，並檢視有無黴菌污染跡象。

(二) 預清潔：

花生莢果進入脫殼機前，盡可能清除灰塵和泥土。可使用篩沙機(Sand Screen)和抽氣機(Aspirator)清除大部分灰塵和泥土。

(三) 脫殼與篩選：

1. 使用去石機、磁鐵、分級機等設備清除異物。
2. 定期檢查場內設備是否正常運作、損壞或污染。
3. 分級選別時，須再次檢除小石頭、泥球和其他異物。
4. 脫殼作業期間，如有使用淋、灑或噴霧方式加濕時，建議設有環境溫、濕度管制措施。

(四) 分級選別：

1. 可透過人工挑選、色選機或兩者並行進行分級選別。
2. 作業區光線應充足，花生仁須以單層平鋪篩檢為原則，以確保異物和有缺陷花生仁有效被剔除。
3. 色選機建議依據場內所定之標準進行調校，以確保能有效清除異物和有缺陷花生仁（例如：發黴、變色、酸敗、腐爛、萎縮、受蟲害或其他損壞等），並將其單獨裝袋，並明確標示，妥善處理避免誤用。

(五) 保留來源文件及流向紀錄：保留進出貨單據至少 5 年。

(六) 成品檢測

1. 應確認符合場內設定品保條件後，始得出貨；並有防止異物混入產品及交叉污染之措施；不合格產品須依處理程序執行並作成紀錄。
2. 基於自主管理，業者須自訂管制措施，確認販售之成品，符合依食安法第 15、17 條所定之標準。

(七) 成品貯存：為有效抑制黴菌生長，應以低溫、乾燥方式貯存為宜。貯存期間應防止成品受到溫度、濕度波動的影響而變質或腐敗；並採先進先出，且以效期短者優先出庫為原則，並確實記錄。

伍、食品安全衛生相關法規及參考資料：

請以最新版本為準，可至食品藥物管理署網站(http://www.fda.gov.tw/TC/index.aspx) 或全國法規資料庫(http://law.moj.gov.tw/index.aspx)查詢。

一、食品法規條文：

請至衛生福利部食品藥物管理署食品藥物消費者專區：首頁 > 整合查詢服務 > 食品 > 食品法規查詢 > 食品法規條文下查詢。

http://consumer.fda.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=517&rand=64877558

二、參考資料查詢：

1. 請至衛生福利部食品藥物管理署首頁 > 業務專區 > 食品 > 食品製造業下查詢

2. http://www.fda.gov.tw/TC/site.aspx?sid=268&r=110266539 黃山內，1999。落花生專輯。台南區農業改良場技術專刊 88-12 (No.98)。
3. 優良複合農產品驗證基準 https://www.moa.gov.tw/theme_data.php?theme=publication&id=8449
4. Codex Alimentarius Commission. 1979. Code of Hygienic Practice for Groundnuts (Peanuts). https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXC%2B22-1979%252FCXC_022e.pdf
5. Codex Alimentarius Commission.1995. Standard for Peanuts. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B200-1995%252FCXS_200e.pdf
6. Codex Alimentarius Commission. 2004. Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Peanuts. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/it/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXC%2B55-2004%252FCXC_055e.pdf