

加拿大食品食用安全政策—以HACCP為主軸之 食品安全提升計畫

張靜文

一、前言

在 2001 年 6 月於加拿大 Whitehorse 地區舉辦的年度聯邦、省和地方農業部長會議期間，一項由地方政府參與、透過政府提供認證給發展較為成熟產業的農產品食品安全計畫，在食品安全檢驗局(The Canadian Food Inspection Agency, CFIA)之主導下展開。農產品食品安全認證計畫(The On-Farm Food Safety Recognition Program)是隸屬於加拿大農業政策架構(Agricultural Policy Framework)中，有關「食品安全與食品品質」項目中最主要的一項政策方針，為加拿大一連串世界級領先農業政策中的一環，該計畫涵蓋範圍包括由小至大各種不同生產規模的農民與生產者，此外加拿大各農業單位和政府機關所有相關的所有層級均涵括在內。該計畫經由加拿大農業部長在 2002 年 6 月宣布實施後，已正式開始進行運作，用以保障加拿大消費者之食品安全；至 2005 年更進一步積極推動食品安全提升計畫(The Food Safety Enhancement Program, FSEP)，由加拿大國家生產者組織所發展並實施各種不同階段農產品食品安全計畫的國家認證，並將之建立在被稱做是「危害分析重要管制點(Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)」的國際認可食品安全控制系統之技術上，依此技術為政策核心推動加拿大食品安全相關政策。

種植安全的食品與確保食品在離開農場前，免受各種潛在危害，是加拿大農產品食品安全提升計畫最主要關注的事項。加拿大政府認為以 HACCP 為基礎的農產品食品安全計畫，可以提升加拿大政府在國內及國際場合中，有關食品安全及品質方面的領先地位，更意味著有助於加拿大拓展農產品國際市場。

在展望國際貿易日漸熱絡的需求以及反映消費者對食品安全之考量，自 1997 年起加拿大便著手推動農產品食品安全計畫，首先是由加拿大國家生產者組織所開始發展實施。加拿大農產品安全計畫推行之目的，主要是要提供加拿大國家生產者組織，發展教育生產者和實施該計畫相關策略的機會。因此加拿大農產品食品安全計畫是由加拿大農業暨農糧部管理，由加拿大農業暨農糧部的食品安全和食品品質計畫支付相關行政費用。

加拿大農業暨農糧部所稱之食品安全認證過程，是一連串對農產品食品安全計畫技術健全程度以及管理效率等多方面的檢驗過程。檢驗小組的成員包括聯邦政府、地方政府以及鄉鎮地區與農產品的專家，這些專家檢查以及評估的過程，旨在協助決定農產品安全計畫應於全國傳遞的概念，並使其符合生產者組織所制定的程序及生產行為一致。這個計畫的審查小組，同時也會評估對聯邦及地方政府相關規範之反對意見。

在政策實施效果之評估上，對於個別執行農產品食品安全計畫案的農民，加拿大政府會委由農場本身的會計人員或稽核人員來對食品安全執行效果進行評估。至於整個生產者組織，則是經由加拿大食品檢驗局所認可的第三者，透過其提供的會計服務來進行評估。

二、食品安全提升計畫(The Food Safety Enhancement Program, FSEP)

加拿大具有非常有效率的食品檢驗系統。為維持並提升此一系統，加拿大的產業與政府持續不斷的在新技術和方法上進行合作，以研發出更好的食品生產與檢驗技術，提升食品食用的安全。

FSEP 為加拿大食品檢驗局在所有聯邦認證制度產品，如肉類、乳品、蜂蜜、楓糖漿、加工蔬果、生蛋、加工蛋以及家禽蛋類產業部門，用來鼓勵與支持業者發展、實施並維持危害分析重要管制點(Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)的政策措施。FSEP 由加拿大政府與食品產業共同與消費者團體進行諮商後，便由政府與食品產業共同發展並推動實施。

FSEP 的政策核心是由國際所認證的 HACCP 系統，來建立一套強而有力的政策準則，使用於食品安全的控制上。在 HACCP 系統，加工業者必須實施由加工開始到產品製成的過程管制，這將可使營運者在食品安全危害發生之前有充分的時間反應，來避免任何可能的潛在危機。

目前只有經過聯邦政府認證的魚和海鮮加工製品被要求需要遵照 HACCP 之規範。此外，出口至美國的屠宰肉品也被要求在 FSEP 的政策之下，實施 HACCP 系統之管制，以便維持加拿大肉品在美國的市場；加拿大現在已經有超過 500 家公司推動並採用 HACCP 系統來取得聯邦政府肉品和雞肉加工之認證。許多其他的產品部門，包括加工水果與蔬菜、鮮蛋和加工蛋、母雞、乳製品、蜂蜜和楓糖漿等產業部門，也主動在其製程中實施 HACCP 規範。

加拿大食品檢驗局將要透過實施 FSEP 制度，來對所有獲得聯邦政府認證的肉類與雞肉產品製程，包括認證過的存貨，修正該制度所要求的 HACCP 的規範。為了達成此一目標，加拿大政府舉辦多次諮商會議，邀請各種不同的農場業主共同研商，將持續共同致力於 HACCP 規範的改進。

(一)加拿大食品檢驗局所扮演的角色與應負的責任

加拿大食品檢驗局將 FSEP 政策視作加拿大食品產業與政府之間的一項合作關係。此一政策是否執行成功，有賴於所有推展所有 FSEP 政策之發展、訓練和聯繫過程的緊密度、諮商頻繁度以及合作氣氛。

在 FSEP 政策下，每一個食品加工製造過程中，業者均背負著發展危害分析重要管制點系統之責任，HACCP 可與生產產品公司的營運相互配合。然而執行 HACCP 系統之業者必須要能符合目前正在執行所有相關政策之要求，包括必須執行六項重要的前提計畫，如此一來才可建立起合宜的 HACCP 計畫。

舉例來說，每一個食品加工製程必須提出一項 HACCP 計畫，該計畫中必須包括每一種或每一組產品的詳細危害控制點。六項重要的前提計畫涵蓋廠房設備、運輸與儲藏、機器維護和分門別類、衛生以及病蟲害控制、人員以及所有生產製程之復原，均必須達到基本的要求。

食品生產加工業者必須確保一旦 HACCP 系統發現任何潛在的可能危害時，能夠妥善地控制住危害並衡量其可能造成的損失。工廠的人員有義務要監控並確認每一個控制點，維持正確的紀錄，以及當注意到潛在的可能危害時，採取正確的行動。至於生產製程之管理者則必須肩負起確認 HACCP 計畫是否正確合宜執行的責任。

產業實施危害分析與重要管制點系統，提供給 CFIA 一個機會，用來執行適宜且更具效率的檢驗計畫。CFIA 會藉由工廠交付的書面資料，瞭解工廠執行

HACCP 系統的實施狀況與提出的控制方針，來確認工廠是否有正確地實施 HACCP 系統。在還沒有通過 CFIA 下的食品安全提升計畫手冊中所記載的要求對工廠提出的 HACCP 系統進行逐項評估之前，加拿大政府不會發給任何一家工廠 CFIA 的 HACCP 認證。

但是當工廠取得 CFIA 核發的 HACCP 認證後，CFIA 的檢驗官員便有義務審查工廠提出的實施記錄與流程，並評估某些特定的控制方法和採取的正確行動，特別要觀察在重要管制點的加工生產線。一旦檢驗官員發現工廠的 HACCP 系統中任一環節沒有完全執行或是失去功能，檢驗官員將會認定這是一項不符合的項目，並要求該工廠的業者必須採取必要且正確的行動，以確保食品的安全。一旦業者有任何不從，CFIA 的檢驗官員將會採取任何可能的強制手段來帶領業者改善現況。

(二)危害分析與重要管制點系統(HACCP)

HACCP 是一項有系統方法，可用來預防危害發生以達到食品安全標準。HACCP 是早期美國用來確保太空人在太空中時食品的安全而發展出來的一套方法，到現在 HACCP 已經被視為是一項簡單易懂並能有效達到提升食品安全目的的知識，因而在全球被廣泛應用。

HACCP 的方法可以被用在所有食品產業部門上，並且可用於任何個別產品或生產線。使用 HACCP 系統並控制良好之好處在於能提供食品加工廠，從接到原物料至最終成品運送出來，任何時刻食品都是安全的之保證。

對於一個食品加工業者而言，要生產出一項安全的產品，是架構在重要管制點(critical control points, CCPs)之上。CCPs 是設計用來控制任何導致食品安全風險的生物性、化學或物理性的潛在可能危害。

1、HACCP 的七項準則

HACCP 的方法主要包括有用來協助分辨食品生產過程中可能發生潛在危害的七項準則，製造過程中用來控制危害的重要管制點，以及確認 HACCP 系統正確地運作。HACCP 系統主要的關鍵是該系統可以透過控制生產流程，來預防潛在的食品安全危害。身為建立國際食品標準的組織，由聯合國糧食及農業組織(Food and Agriculture Organization, FAO)及世界衛生組織(World Health Organization, WHO)所創立的食品法典委員會(Codex Alimentarius)，更直接建議應該在食品的生產過程中使用 HACCP 準則。

HACCP 的七個基本準則分別如下：

- (1)辨認出危害為何並且詳列控制這些危害的預防方法；
- (2)決定出重要管制點；
- (3)建立每一個重要管制點的最低限度；
- (4)建立監控這些重要管制點的流程；
- (5)為了避免發生差錯，提出正確的因應行動；
- (6)建立起確認系統正確運作的流程；
- (7)設置並進行有用紀錄之維護。

2.危害分析(Hazard Analysis, HA)

在食品安全提升計畫中，危害分析是實施危害分析重要管制點系統的起點。而食品的製程過程中，不論是從作物生長、收成、處理成原物料並分級，加工與製造，亦或是配送、銷售準備賣出或正要被人們所食用的食品等，其中任何一個階段都可能發生危害。

適切地分辨以及分析出危害，是危害分析過程的重心所在。某一食品加工廠可能遭遇到的危害，會因來源物料之分級、製成方式、機器設備、廠房設施、製成配方等等因素，而與其他食品加工廠可能遭遇到的各自不同。危害分析有共通的五個步驟可供業者進行危害分析：

- (1)檢視進場使用之物料，包括分級和包裝用的材料；
- (2)評估加工營運製程的每一階段；
- (3)觀察實際的運作準則；
- (4)進行精確的衡量；
- (5)分析衡量結果。

在每一個案例中，業者必須考量任何可能的生物性、化學及物理性的危害。只要所有的危害都可以被分辨出來並加以分析，HACCP 下一步要作的便是決定用來控制這些危害的重要管制點應設置於生產線的哪一處。

3.重要管制點(Critical Control Points, CCP)

重要管制點(Critical Control Point, CCP)是製造加工過程中，能實施管制的一個製程點或是步驟，以預防、排除或是消滅食品安全危害至可接受的食品安全水準。舉例來說，對於一個特定的食品加熱過程，採用規定的時間和溫度來殺死細菌便是一個重要管制點。

決定用來控制已知的危害，是 HACCP 系統中第二個主要原則。CCPs 主要是設置在食品製造過程中，可以排除或控制生物性、化學及物理性危害的製程階段上。CCPs 可能包括有烹煮、冷藏、衛生消毒、制式控管、交互污染之預防、人員衛生以及環境衛生等等。

CCPs 的設置以及詳細小心記錄對於整個 HACCP 系統之運作而言，是相當重要的。要能夠成功地控制任何可能發生之危害，是有賴於採行 CCPs 之決定以及讓每一個重要管制點都能符合食品安全標準之仔細照護、CCP 使用的監控流程，以及當在 CCP 發現有異狀時採行的正確行動。食品加工廠每一個重要管制點的確認，可確保監督流程能夠有效地控制住可能之潛在危害。

三、透過食品安全提升計畫強制實施聯邦認證肉品規範

目前加拿大食品檢驗局正積極進行食品安全提升計畫相關規範之修正，主要是為了要強制建立聯邦畜產肉品、家禽肉品以及倉儲認證制度。FSEP 可以說是 CFIA 用來鼓勵各種不同產業發展、實施與持續維護危害分析與重要管制點系統的政策工具，並藉此建立聯邦政府認證制度。在聯邦政府管理的肉品部門上強制實施食品安全提升計畫的主要理由，係為了提升加拿大國內生產以及出口到其他國家的加拿大肉品之食品安全。

大多數的加拿大食品產業已經體認到，在其營運過程中建立起危害分析與重要管制點系統之必要性及其價值。事實上在 1990 年代初期，加拿大食品產業在自願性的基礎上，由肉品產業領頭做起，逐漸拓展至其他產業，目前大多數產業都已經實施了食品安全提升計畫。

聯邦政府已經實施主要肉品和倉儲的認證制度，或認證已成為實施危害分析與重要管制點系統的一環。由主要的國家肉品組織所積極推動的危害分析與重要管制點系統，為肉類產業帶來相當高額的利潤，致使 CFIA 做出開始進行諮商之決定，討論在所有聯邦政府認證的畜產肉品與家禽肉品以及倉儲設備上，強制實施食品安全提升計畫之可行性。

要讓產業和政府審慎考量在聯邦政府管理的肉品部門採行強制性的食品安全提升計畫，具有下列理由：首先，也是最重要的，因為危害分析與重要管制點的方法是以科學為基礎；一個設計精良並妥善執行的危害分析與重要管制點系統明顯地可以降低生物性、物理性或化學性之風險，減低對消費者可能造成之危害。危害分析與重要管制點擔保了所有的營運層面，並透過工廠營運效率的改善持續不斷地進行分析，以達到使生產損失與產品回收量最小為目標。

其次，食品法典委員會(Codex Alimentarius)認定經由危害分析與重要管制點系統生產出的食品，其食品安全符合國際級食品安全標準。美國即將要求進口肉品必須是來自於生產過程中實施危害分析與重要管制點系統的國家；對加拿大而言，要能持續開啟加拿大以外的外國肉品市場，則必須仰賴產業展現出堅持採行危害分析與重要管制點系統的能力。

第三，在肉品檢驗時，為了確立產業及政府在檢驗過程中所扮演的角色與擔負的責任，危害分析與重要管制點系統之實施將可清楚地把食品安全的責任平均分擔給產業與政府部門，如此一來將可使檢驗肉品之過程更具效率及效力。CFIA的檢驗官員在危害分析與重要管制點系統之推動下，將可更專注於食品生產過程中最需重視的食品安全階段進行檢驗，同時另一方面亦可以藉此訓練工廠的員工，讓其在檢驗初或排除食品安全危害時更有責任感。

第四，強制實施食品安全提升計畫讓 CFIA 得以採用更為合宜的肉品檢驗計畫，使肉品檢驗更為有效，對食品安全之維護更具意義。檢驗官員應具有更寬廣的視野，專注致力於確認肉類產業實施危害分析與重要管制點系統之有效性，並且確認食品生產加工業者的確是遵照所有應遵從之法規與政策行事。

四、結語

加拿大畜牧業從 2003 年 5 月爆發狂牛症以來，牛肉及其加工製品受到嚴重衝擊，消費者對於食用肉品安全性之信心大幅滑落，頓時加拿大畜牧業陷入嚴重的產業危機。加拿大政府為了度過此一難關，以及讓加拿大消費者對於進口肉品與國內生產之肉品的食用安全重新恢復信心，加拿大政府不斷地透過改善畜牧產業環境衛生、加強查驗食品生產製造加工業者的方式著手，近來更透過強制食品產業必須實施食品安全提升計畫，更引進由 FAO 與 WHO 下的法典委員會所認可的 HACCP 系統，作為食品安全提升計畫政策之中心主軸，在在彰顯出加拿大政府致力於排除狂牛症後，加拿大民眾對食用肉品安全性的不信任感，冀望能透過加強食品安全來讓加拿大畜牧產業回春。

參考文獻

1. Canadian Food Inspection Agency, “Food Safety Directorate, Policy and Strategies, On-Farm Food Safety Recognition Program--Introduction,”
<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/polstrat/reco/recoe.shtml>.
2. Canadian Food Inspection Agency, “Food Safety Directorate, The Food Safety Enhancement Program (FSEP),”

關鍵詞：農產品食品安全認證計畫(The On-Farm Food Safety Recognition Program)、危害分析重要管制點(Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)、食品安全提升計畫(The Food Safety Enhancement Program, FSEP)