

TQF 機能性食品品質驗證方案

含茶胺酸食品品質規格基準

一、適用範圍

本品質規格基準適用於含茶胺酸（L-theanine）成分之食品，其原料應為可供食用來源並符合衛生福利部（簡稱衛福部）相關規定。

二、定義

茶胺酸為常見於茶樹（*Camellia sinensis*）及部分蕈類中之非蛋白質胺基酸（non-proteinogenic amino acid），化學名稱為 (2S)-2-Amino-4-(N-ethylcarbamoyl)butanoic acid，亦稱 N-ethyl-L-glutamine，CAS 編號 3081-61-6，分子式為 $C_7H_{14}N_2O_3$ ，分子量為 174.2。茶胺酸為茶葉甘鮮（umami）風味的主要來源，天然來源及微生物（酵素）合成以左旋（L 型）存在，化學合成可能產生左旋（L 型）及右旋（D 型）異構物，本規格基準適用之機能性成分係指 L-theanine。

三、產品規格

（一）外觀性狀

應具原有之風味及色澤，不得有腐敗、變色、異味、污染、發霉或含有異物。

（二）機能性成分含量

1. 機能性成分含量於有效期限內應符合所標示之含量。
2. 依衛福部「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」，茶胺酸歸屬第(十一)類調味劑，可用於一般食品中。若以食品添加物形式配入，每公斤之 L-theanine 總含量不得高於 1g，且所使用之茶胺酸原料應符合衛福部食品添加物規格。惟若產品中之 L-theanine 源自一般食品原料（如茶粉、茶葉萃取物等）之天然組成分，則不受前述 1g/kg 限量之規範。

（三）微生物限量

微生物限量應符合衛福部相關規定。

（四）污染物質

污染物質限量應符合衛福部相關規定。

（五）農藥殘留容許量

農藥殘留容許量應符合衛福部相關規定。

（六）動物用藥殘留容許量

動物用藥殘留容許量應符合衛福部相關規定。

(七)包裝

包裝規範應符合衛福部相關規定。

四、機能性成分及相關資訊標示

- (一)應標示產品實際所含茶胺酸含量，例如 xx mg/100 g 或 xx mg/份等標示方式。
- (二)標示規範應符合衛福部相關規定。
- (三)TQF-FF 驗證產品應標示 TQF-FF 驗證標章、機能性成分、其含量及製造工廠資訊於外包裝。

五、機能性成分檢驗方法

- (一)應優先採用本品質規格基準公告之檢驗方法、主管機關公告、建議或國際公認之檢驗方法，並應以官方最新版本為主；如採用經過修飾或自行開發之檢驗方法則應經確效。
- (二)執行機能性成分含量檢驗之檢驗機構，應為 TQF 協會採認之「TQF 機能性成分採認檢驗機構實驗室」。有關機能性成分檢驗機構之要求，請參照「TQF 機能性成分檢驗機構實驗室採認管理辦法」。

項目	檢 驗 方 法
茶胺酸	1. 衛福部 公告檢驗方法－食品中茶胺酸之檢驗方法（MOHWA0024.00） 2. 食品添加物檢驗方法（限原料）： 衛福部公告檢驗方法/食品添加物規格檢驗方法 11059 茶胺酸。
其他食品衛生安全檢驗項目依衛福部相關規定辦理。	

六、附加管理要求

無。

七、補充說明

衛生法規、國家標準或是現行相關法令有更新時，廠方應符合更新之規範。

八、參考資料

- (一)Bulman, A. (2025). The effects of L-theanine consumption on sleep outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 81, 102076.
- (二)Vuong, Q. V., Bowyer, M. C., & Roach, P. D. (2011). L-Theanine: Properties, synthesis and isolation from tea. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(11), 1931–1939.