

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96/01852

※ 申請日期：96.3.7

※IPC 分類：A23L1/226 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

儲藏穩定之烹調輔助劑及其製備方法

A SHELF-STABLE COOKING AID AND A PROCESS FOR ITS
PREPARATION

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

瑞士商耐斯泰克公司

NESTEC S.A.

代表人：(中文/英文)

保拉 奈爾森

NELSON, PAULA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士威維市雀巢街55號

AVENUE NESTLE 55, CH-1800 VEVÉY, SWITZERLAND

國 籍：(中文/英文)

瑞士 SWITZERLAND

三、發明人：(共 7 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 連威茲

LIEN, WEN SZE

2. 高矚

GAO, ZHU

3. 王永福

WANG, YONG FU

4. 畢崔斯 雷托

LADO, BEATRICE

5. 賈艷曦

JIN, YAN XI

6. 那吉 雷席

REKHIF, NADJI

7. 克里斯多夫 布里梅諾

BRIMELOW, CHRISTOPHER

國 籍：(中文/英文)

1. 新加坡

SINGAPORE

2. 中華人民共和國

P.R.C.

3. 中華人民共和國

P.R.C.

4. 法國

FRANCE

5. 中華人民共和國

P.R.C.

6. 阿爾及利亞

ALGERIA

7. 英國

U.K.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 專利合作條約；2006年03月08日；PCT/EP2006/060564

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種具有增加之鮮能力(Xian power)之儲藏穩定之濃縮烹調輔助劑，其包含

- 減少量之MSG、IMP及GMP，
- 食物衍生之酸及糖，及
- 巨分子，其中所有此等組份均為天然來源，

該烹調輔助劑進一步包含高達80%之添加之MSG或核糖酸。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：(無)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種儲藏穩定之烹調輔助劑及其製備方法。

【先前技術】

在傳統烹飪及烹調中，廣泛使用高香味且美味之原料。此等原料或湯料可係基於魚、肉或蔬菜，充當用於燉菜肴、燜菜、調味醬、湯及其他優質品質及美味菜肴之基底。或者，可將其添加於此菜肴中以賦予及/或增強美味。

高品質原料及湯料係由廚師在餐館中製備及由膳食製備者根據傳統配方在家中製備。在包括將諸如肉、蔬菜、骨、香辛料等之所選美味成份切片、烹調、蒸煮及燉之長時間製備後獲得此等原料。此製備時間長且麻煩且最後由此獲得之產品儲藏不穩定且需要在短時間內使用。然而，對於廚師及食用者而言，此為獲得具有味道濃郁(full bodyness)、良好口感及高香味效果之高品質原料及湯料的唯一方式。

此外，已研製出許多香味及味道增強劑且其可商業購得。食品工業已研製出用於多種烹飪應用之多種即用香味增強劑。此等即用香味增強劑可為呈糊狀物、粉末、壓縮方塊或顆粒形式之濃縮湯料。通常藉由將諸如鹽、糖、麩胺酸鈉、香辛料及始終與載劑混合之所選芳香劑精確混合獲得呈粉末或糊狀物形式之多種烹飪用基底。

添加此等烹飪用添加劑有助於向添加其之食品提供美味及味道吸引力性質。實際上，在全世界，決定性地認為美味為高品質膳食之關鍵屬性。此美味為主觀屬性且在基於文化背景及烹飪及烹調習慣之不同國家通常使用不同用語描述。然而，由於諸如快速香味效果、口感味道濃郁、味道經久不消同時稠度滑潤且令人流涎之不同感官性質，因此美味可描述為使得膳食具有味道及氣味吸引力之膳食性質。例如，根據亞洲人偏愛，美味及附加感官屬性已描述成所謂鮮味(Umami)之第五種味道。已描述與諸如核苷酸及NaCl之相互作用組份組合之麩胺酸一鈉(MSG)主要起鮮味味道作用。然而，有時發現鮮味可能不完全且某種程度上太具化學性亦及口感不適。主要在日本及日本菜式中描述鮮味。另一方面，為世界上最複雜菜式之一之中國菜式亦包含美味之味道描述。在中國菜式及在中國人理念中，由於與鮮味相比鮮包括其他量綱以及其他感官感覺，因此鮮之表達為對應於且描述最佳美味之表達。所謂鮮之表達很好理解且通常用於中國烹飪文化中，但由於其似乎超出鮮味之量綱，因此其客觀描述及特性仍然不清楚。香味增強劑通常用於烹飪應用中。將此等香味增強劑添加至諸如湯、調味醬及膳食之烹飪產品之一部分中且藉由給予其食用者所需要之美味而使得其更具味道吸引力。美味為與食品之總體感覺相關之烹飪含義。味道及香味增強在自西方至東方之世界任何地區中已知且對應於味道豐富、味道濃郁等大致相同之感官概況。

在亞洲菜式中，味道增強劑普遍與鮮味及/或鮮之感覺相關。另一方面，儘管西方原料亦由於其在許多烹飪應用中開發之感官性質而眾所周知，但在西方菜式中沒有對此鮮概念之直接表達。

儘管鮮味已眾所周知且已研究很長時間，但鮮尤其在分子水平上仍較少明確定義。然而，鮮為充分瞭解且經常用於中國烹飪食品文化中之味道描述詞，難以直接翻譯成西方語言。構成鮮字之兩個書面字符之直接翻譯為魚及羊，指示感覺體驗之複雜性。如麩胺酸鹽及鮮味，鮮組份亦增強其他香味。添加至許多不同地區菜肴中以增強香味之傳統中國高級原料極其鮮。鮮與麩胺酸鹽或鮮味味道相比，鮮更加複雜、圓潤且"舒適"，亦即美味、悅人、合宜。其並非單一指向的。

專利申請案PCT/EP2005/009242之目標為提供一種適用於向食物製劑容易且便利地提供美味而無現有產品之化學後味的儲藏穩定之食物組合物。支持該專利申請案之基本思想為提供可呈任何儲藏穩定及/或濃縮形式且可用於調味膳食及任何類型之可口膳食的食物組合物。超出單一調味作用，根據該專利申請案之食物組合物將亦可用於增強稱為鮮、美味、味道濃郁或任何其他用語之此第五量綱之味道。

專利申請案PCT/EP2005/009242係關於一種儲藏穩定之烹調輔助劑，其包含

- 減少量之MSG、IMP(單磷酸次黃嘌呤核苷)及GMP(單磷

酸鳥苷)，

- 10重量%與20重量%之間的食物衍生之酸及糖，及
- 20%與45%之間的巨分子，其中所有此等組份均具有天然來源。

【發明內容】

本發明之目標為增強上述專利申請案之鮮能力。

本發明之目標為一種儲藏穩定之烹調輔助劑，其包含

- 減少量之MSG、IMP(單磷酸次黃嘌呤核苷)及GMP(單磷酸鳥苷)，
- 食物衍生之酸及糖，及
- 巨分子，其中所有此等組份均具有天然來源，

該烹調輔助劑進一步包含高達80%之添加之MSG及核糖酸(IMP及GMP)。

本發明之目標為具有減少含量之非添加之MSG及核糖酸以及如前所述添加量之MSG及核糖酸以增強鮮能力。

根據本發明可具有肉類形式、素菜形式或其組合。除非指出相反情況，否則以下給出之所有百分比適用於所有3種形式。百分比係以乾物質之重量計。

就減少量之MSG、IMP及GMP而言，吾人認為與現有產品相比，含量至少低兩倍。關於巨分子，吾人認為係多糖、蛋白質及脂肪。

為確定組合物之天然來源之此等不同組份，可使用不同技術。最通常使用之程序係基於同位素 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 之比。例如，可使用與將化學上分解MSG且測定 CO_2 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 之同

位素比之Europa 20-20同位素比質譜儀耦接之Roboprep分析器分析自產品分離之麩胺酸一鈉。在非天然MSG之情況下， $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 同位素比將低於天然MSG之 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 同位素比。熟習該項技術者已知涉及此類量測之細節：參見例如在Food Chemistry, Belitz-Grosch，第二版，第797-799頁，Abundance Ratios of Isotopes中的一些細節。

食品之衍生酸取自由有機酸、胺基酸及雙肽組成之群。在本說明書中之所有百分比係以重量給出。

胺基酸及雙肽主要為離胺酸、肌肽、天冬醯胺、丙胺酸、麩醯胺酸、苯丙胺酸、天冬胺酸、鳥胺酸與最少量之麩胺酸。有機酸主要為乳酸、檸檬酸、乙酸及蘋果酸。對於素菜形式而言，不存在肌肽。

如前所述，MSG之量減少且以介於1%與2%之間之量存在。此外，MSG為非添加之MSG，而為根據獲得烹調輔助劑之方式存在之天然MSG。IMP及GMP之量包含於0.05%與0.1%之間。

根據本發明之烹調輔助劑中亦存在NaCl。視方法之類型及所涉及之形式而定，該鹽可天然存在或亦可添加。鹽之量可廣泛變化。鹽之量可高度減少至極低量。

烹調輔助劑進一步包含介於8%與20%之間的多糖。此等多糖係取自由單獨或組合之衍生之纖維素、果膠、刺槐豆膠、澱粉組成之群。對於素菜形式而言，多糖含量比肉類形式高。

儲藏穩定之烹調輔助劑進一步包含8%至20%之蛋白質。

此等蛋白質係取自由單獨或組合之膠原、明膠、肌凝蛋白、肌動蛋白組成之群。明膠、肌凝蛋白及肌動蛋白更特定用於肉類形式。

最後，烹調輔助劑進一步含有至少一種選自由單獨或組合之下列各物組成之群的碳水化合物：葡萄糖、果糖、甘露糖、山梨糖醇、甘油。對於素菜形式而言，含糖量通常比肉類形式高。

對於肉類形式而言，本發明之重要特徵為呈水相之產品結構，其完全不同於市場上現有產品之結構，可更多地考慮其與以下特徵之關係。如上已提及，根據本發明之產品之第二重要特徵為感官特徵。

呈肉類形式之本發明之另一特徵為低量脂肪，其包含於0.2%與15%之間。更特定言之，烹調輔助劑具有包含於1.9%與3.2%之間的游離脂肪酸含量。

根據本發明之特徵，正常添加之MSG及核糖酸高達80%。較佳地，添加之MSG及核糖酸包含於20%與50%之間。MSG及核糖酸可為純MSG及核糖酸，如直接在市場上可購得之產品，例如呈粉末形式之產品。亦可根據本發明添加富MSG及核糖酸成份。在此種情況下，可考慮以下組份：各種類型之水解蛋白質，如蔬菜水解蛋白質、穀類麵筋水解物。亦可添加酵母提取物、調味醬粉末、麵筋調味醬、魚肉水解物。

如前所述之目標為增加味道增強效應。可考慮用於根據本發明之儲藏穩定之烹調輔助劑的各種呈現形式。

有可能具有呈任何實體形式之組合物，如方塊、粉末、糊狀物、濃縮物、顆粒或液體。

本發明進一步係關於如上所述之儲藏穩定之濃縮烹調輔助劑之用途，其中在取自由湯料、調味醬、脫水湯、液體調味料、點心、經製備膳食(冷凍或凍結)組成之群的烹飪產品中，以該產品之總重量計，輔助劑係以介於0.001%與50%之間之量包含在內。魚醬油係包括在烹飪範圍中。較佳添加量包含於5%與25%之間。

根據本發明亦可將儲藏穩定之濃縮烹調輔助劑用於如甜品之非烹飪產品中。非限制性實例為蛋糕或其他麵團產品。烹調輔助劑之添加量與上述添加量相同。

本發明進一步係關於用於製備如上所述儲藏穩定之烹調輔助劑之方法，其包含以下步驟：

- 將蔬菜及/或肉以混合物形式或獨立地研磨，
- 將蔬菜燙漂，
- 將蔬菜及/或肉以混合物形式或獨立地水解，
- 終止水解，
- 濃縮，
- 將混合物乾燥，及
- 與添加之MSG及核糖酸混合。

製備根據本發明之原料

- 磨碎

在一習知裝置中，將蔬菜及肉切碎或剁碎

- 燙漂

將蔬菜進行水或蒸氣燙漂

- 水解過程

將肉及蔬菜獨立地酶水解。水解之方式係根據該技術。使用之酶在肉之情況下為蛋白酶且在蔬菜之情況下為醣酶，例如纖維素酶。

- 終止水解

水解藉由用溫度增加使酶鈍化而終止。

- 濃縮

所得蔬菜或肉水解物藉由蒸發而濃縮。

根據本發明，可僅用蔬菜，或僅用肉或用蔬菜及肉兩者進行。在最後情況中，該過程係用肉且獨立地用蔬菜進行：進行濃縮且最後將乾粉末混合在一起。

- 混合

根據需要以不同比率將最終上述產品與添加之MSG及核糖酸混合以提高鮮之強度。

關於待使用肉之類型，並不關鍵：可使用豬肉、小牛肉、牛肉、羔羊肉、雞肉、鴨肉及其它類型之肉。亦可使用魚肉：在此情況下，可為每一類型之魚肉。海鮮包括於魚肉之定義中。

關於蔬菜，亦不關鍵：可使用每一類型之蔬菜，如歐洲類型之蔬菜或中國類型之蔬菜。例如，可使用胡蘿蔔、番茄、竹、蘑菇、蘿蔔、芹菜、蘆筍、甘藍菜、洋蔥、黃豆芽。

根據該方法之第一實施例，水解結束後，將混合物濃縮

以形成方塊或糊狀物。根據第二實施例，水解結束後，將混合物濃縮且乾燥成粉末或顆粒。

根據本發明製備之原料之感官分析

已確定根據經訓練專門小組對於美味之典型鮮感官描述詞且列出如下：

- 快速擴散：對應於食用者整個口中所感覺到之第一感覺，
- 味道濃郁：對應於產生優良、完全之口感味覺之均衡、適當程度之所有香味指示，
- 滑潤：對應於舌上之滑潤塗覆，
- 流涎：此對應於流涎(食用後產生之產物)之強度，
- 保持力：此為產品留於口中之食用後感覺。

此等五種描述詞已確定且用以表徵且分級由用於不同濃縮物中之不同成份製成之不同產品。

顯而易見許多描述詞係指不僅與任何味道相關且與組織效應相關之感官特徵。例如，保持力涉及原料之組份與口腔黏液及其中定位味蕾之舌上皮之可能長久的互相作用。因而，可注意到在一定意義上(應瞭解在本發明之範圍中)美味係指超過味道本身之敏感感覺。由於重要或至少不可忽略之組織效應，因此美味隨後可看作味道與口腔內部佔有之互相作用。

存在使用根據本發明之烹調輔助劑之不同方式。在方塊、糊狀物或粉末之情況下，可以視食用者需要之味道而定之量在膳食上或膳食中添加烹調輔助劑。通常，以膳食

之總重量計，烹調輔助劑係以0.001%至50%之量添加至膳食中或與膳食混合。

【實施方式】

以下實例更詳細地說明本發明。

實例 1

根據本發明，分別將1 kg蘑菇及1 kg火腿獨立地切碎且剁碎。將蘑菇燙漂且將9 kg水、10 g纖維素酶及10 g蛋白酶添加至此等蘑菇中且在4小時至6小時期間，在50°C-60°C之溫度下使其水解。在24小時期間，在60°C之溫度下，亦將剁碎之肉用9 kg水及5 g蛋白酶水解。水解結束時，增加用於肉及蘑菇水解物之溫度以將該等酶鈍化。藉由蒸發及真空乾燥將兩種水解物濃縮至少於5%之水分：將兩種粉末混合在一起且與純25% MSG及5%核糖酸及20%富於MSG及核糖酸之成份(諸如各種類型之水解蛋白質，如蔬菜水解蛋白質、穀類麵筋水解物)混合。亦可添加少量酵母提取物、調味醬粉末、麵筋調味醬。

實例 2

根據本發明，分別將1 kg蘑菇及1 kg竹筍切碎。分別將蘑菇及竹筍燙漂。隨後，將9 kg水、10 g纖維素酶及10 g蛋白酶添加至此等蘑菇中且在4小時至6小時期間，在50°C-60°C之溫度下使其水解。亦在與用於蘑菇相同之溫度及持續時間下，用9 kg水、10 g纖維素酶及10 g蛋白酶使竹筍水解。水解結束時，增加用於竹筍及蘑菇水解物之溫度以將該等酶鈍化。藉由蒸發及真空乾燥將兩種水解物濃

縮至少於5%之水分：將兩種粉末混合在一起且與純40% MSG及2.5%核糖酸及20%富於MSG及核糖酸之成份(諸如各種類型之水解蛋白質，如蔬菜水解蛋白質、穀類麵筋水解物)混合。亦可添加少量酵母提取物、調味醬粉末、麵筋調味醬。

實例3

將根據實例1之產品以10%之含量添加至脫水雞肉湯料及湯中。在熱水中復水後，食用者具有上述五種鮮描述詞之感受。

104年6月6日修(更)正本

十、申請專利範圍：

公 告 本

1. 一種儲藏穩定之濃縮烹調輔助劑，其包含
 - 減少量之MSG、IMP及GMP，其中該MSG之量係介於1%與2%之間及該IMP及GMP之量係介於0.05%與0.1%之間，
 - 食物衍生之酸及糖，及
 - 巨分子，其係選自由多醣、蛋白質及脂肪組成之群，其中該蛋白質之量係介於8%與20%之間，其中所有此等組份均為天然來源，及該烹調輔助劑進一步包含介於20%與50%之間之添加之MSG或核糖酸。
2. 如請求項1之儲藏穩定之烹調輔助劑，其提供鮮之感覺特徵。
3. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該等天然食物衍生之酸係取自由有機酸、胺基酸及雙肽組成之群。
4. 如請求項3之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該等胺基酸及雙肽主要為離胺酸、肌肽、天冬醯胺、丙胺酸、麩醯胺酸、苯丙胺酸、天冬胺酸、鳥胺酸與最少量之麩胺酸。
5. 如請求項3之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該等有機酸主要為乳酸、檸檬酸、乙酸及蘋果酸。
6. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其進一步包含介於8%與20%之間的多醣。
7. 如請求項6之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該等多醣係

取自由單獨或組合之衍生纖維素、果膠、刺槐豆膠、澱粉組成之群。

8. 如請求項1之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該等蛋白質係取自由單獨或組合之膠原、明膠、肌凝蛋白、肌動蛋白組成之群。
9. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其進一步包含至少一種在由下列各物組成之群中選擇之碳水化合物：單獨或組合之葡萄糖、果糖、甘露糖、山梨糖醇、甘油。
10. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其中該烹調輔助劑具有一具有分子聚集體之呈水相之結構，該等分子聚集體包含由具有水相內含物之多醣、蛋白質及脂肪形成之凝聚層。
11. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其進一步包含介於0.2%與15%之間的脂肪。
12. 如請求項1或2之儲藏穩定之烹調輔助劑，其係呈任何實體形式，如方塊、粉末、糊狀物、顆粒及液體。
13. 一種如請求項1至12中任一項之儲藏穩定之濃縮烹調輔助劑之用途，其中在取自由湯料、調味醬、脫水湯、液體調味料組成之群的烹飪產品中，以該產品之總重量計，該輔助劑係以介於0.001%與50%之間之量包含在內。
14. 一種用於製備如請求項1至12中任一項之儲藏穩定之烹調輔助劑之方法，其包含以下步驟：

- 將蔬菜及/或肉以混合物形式或獨立地研磨，
- 將該等蔬菜燙漂，
- 使該等蔬菜及/或該肉以混合物形式或獨立地進行酶水解，
- 終止該水解，
- 濃縮，
- 將該混合物乾燥，及
- 與添加之MSG及核糖酸混合。

15. 如請求項14之方法，其中在該水解結束後，將該混合物乾燥成任何實體形式。

16. 一種用於賦予及/或增強膳食美味之方法，其在於將如請求項1至12中任一項之天然烹調輔助劑以用該膳食之總重量計0.001%至50%之量添加至該膳食中。