

Yeast Extraction Enzyme / Yeast Protein Hydrolase

：用於酵母抽出物、調味基底與食品風味萃取的酵素方案

Enzymes.bio 研究團隊 · 紐西蘭威靈頓 · June 21, 2026

Yeast Extraction Enzyme Yeast Protein Hydrolase Condiment Food Extraction

Enzyme 是一種用於酵母蛋白水解與酵母抽出物製備的食品萃取酵素，應用重點在於把酵母原料轉化為含胺基酸、胜肽與風味相關成分的調味基底。它適合用於湯品、醬料、休閒食品調味、植物基鹹味系統與其他需要鮮味、厚味、醇厚感的食品配方開發；

Enzymes.bio 供應此產品，並以 1 kg 單位在線上直接銷售，CoA 與 SDS 會隨訂單一併提供。

此類酵母蛋白水解酵素的價值，不在於「直接產生某一種固定風味」，而在於提供較可控的水解工具，協助釋放酵母細胞中的蛋白質、胜肽、游離胺基酸與其他風味前體。酵母來源胜肽已被食品研究視為具有風味與生物活性潛力的材料，但實際感官表現仍取決於酵母來源、前處理、水解程度與最終食品基質。^[1]

產品定位：酵母水解用的食品萃取酵素，不是最終調味品

Yeast Extraction Enzyme Yeast Protein Hydrolase Condiment Food Extraction Enzyme 可理解為「酵母抽出物製程中的蛋白水解輔助工具」。產品頁將其定位於酵母萃取、酵母蛋白水解與調味食品萃取應用，主要用於協助將酵母蛋白分解為較小分子的胺基酸、胜肽與小分子蛋白，並促進風味相關物質釋出。

在食品工業中，酵母抽出物常作為複合調味基底的一部分，而不是單獨承擔所有味覺功能。它通常與鹽、糖、酸味劑、香辛料、核苷酸、植物蛋白水解物、肉味香精或發酵調味料共同使用，目的在於建立更完整的「底味」：包括鮮味、鹹味支撐、圓潤感、發酵感與熱加工後的熟香。酵母蛋白與酵母衍生物在食品與飼料風味中的應用受到關注，與其蛋白質、胜肽、細胞壁成分及代謝產物組成有關。^[2]

Enzymes.bio 的角色是供應商，而不是製造商或檢測實驗室。此產品以 1 kg 單位在線上銷售；文件使用上，CoA 與 SDS 會隨訂單一併提供，適合研發、應用試作、採購紀錄與內部合規歸檔使用。

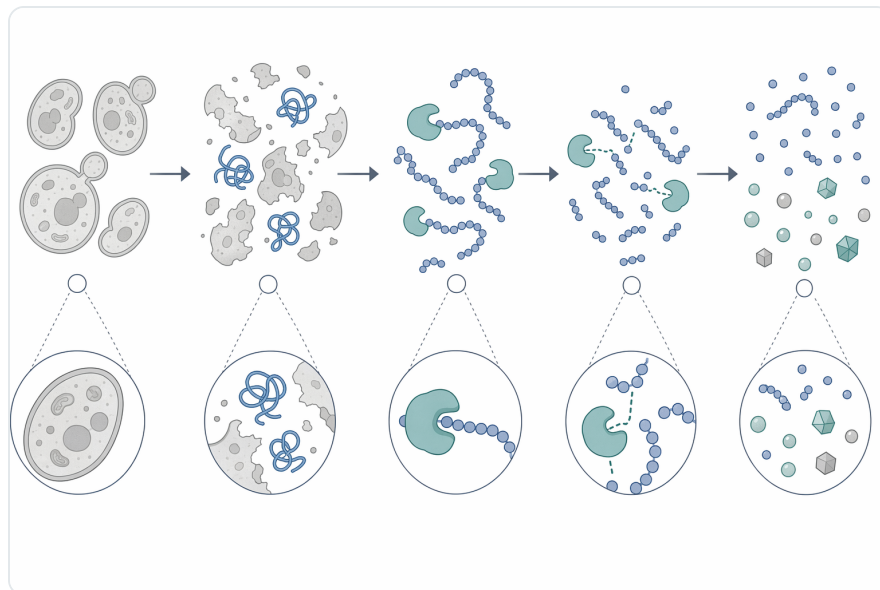


Figure 1. 酵母蛋白水解酶可將酵母蛋白分解為可溶性胜肽與胺基酸，提升鮮味並增加萃取率。

為什麼酵母需要水解：從細胞內營養庫到可用風味原料

酵母細胞內含有蛋白質、核酸、胜肽、胺基酸、維生素與多種代謝物，但這些成分並不會在未處理狀態下完全呈現為可用風味。酵母細胞壁由 β -葡聚糖、甘露蛋白等結構組成，會限制細胞內成分的釋放；烘焙酵母 β -葡聚糖的線性結構及其生物活性研究，也顯示酵母細胞壁本身是一個具有明確結構特徵的多糖系統。^[3]

因此，酵母抽出物製備通常需要「破壞或鬆動細胞結構」與「分解細胞內大分子」兩個方向。前者影響物質釋放效率，後者決定蛋白質被轉化為何種分子量範圍的胜肽與胺基酸。葡聚糖酶在傳統氣泡酒陳年中被研究用於促進酵母裂解，說明細胞壁相關酵素作用可影響酵母裂解與釋放行為；但本產品的主要應用重點仍是酵母蛋白水解與萃取輔助。^[4]

對調味品開發而言，水解的核心目標不是「把所有蛋白質切到最小」，而是建立適合用途的分子組成。短胜肽與游離胺基酸有助於鮮味、厚味、鹹味支撐與熱反應香氣形成；但若水解過度，某些疏水性胜肽可能帶來苦味或後味粗糙。因此，酵母水解物品質通常取決於水解程度與後處理的平衡。酵母胜肽研究也指出，不同生產方式會影響胜肽結構、活性與穩定性。^[1]

作用機制：蛋白水解、風味釋放與後續熱反應前體生成

蛋白酶複合物切割胜肽鍵，形成胜肽與胺基酸

蛋白水解酵素的基本作用，是切割蛋白質中的胜肽鍵，使大型酵母蛋白逐步轉化為較短的胜肽與游離胺基酸。產品頁描述此酵素用於酵母蛋白水解與酵母抽出物製備，應用邏輯即是將酵母原料中的蛋白質轉化為更容易溶出、分散與參與風味建構的小分子成分。

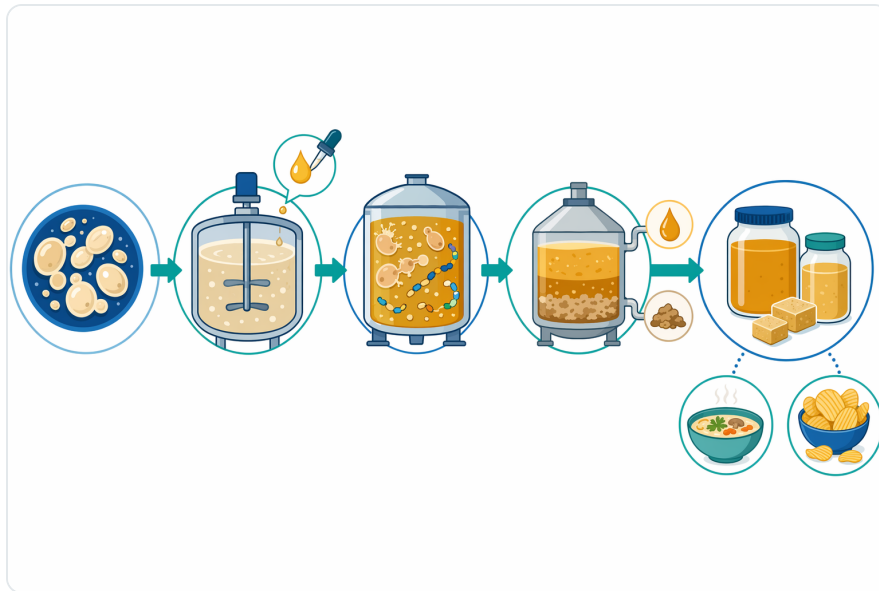


Figure 2. 工業酵母萃取採用受控的酵素水解，隨後進行分離，以製作用於調味料與食品的鮮味酵母萃取物。

這些水解產物在食品中的功能可分為三類：第一，直接提供味覺，例如麩胺酸與部分胜肽可貢獻鮮味或厚味；第二，作為風味調節因子，降低鹽味尖銳感、增加口腔中段厚度；第三，作為後續熱加工的反應前體，與還原糖或羰基化合物參與梅納反應，形成醬香、烘烤香、肉味或發酵熟香等複合香氣。酵母細胞抽出物與蛋白水解物結合梅納反應的研究，顯示這類基底可在加熱條件下產生化學變化並影響功能與感官相關特性。^[5]

風味不只來自游離胺基酸，也來自特定胜肽組合

傳統上，酵母抽出物常被視為麩胺酸與核苷酸來源，但近年研究更重視胜肽本身的風味角色。酵母來源胜肽可能具有鮮味、鹹味補強、苦味遮蔽或厚味延長效果；這些效果與胜肽序列、胺基酸組成、電荷分布、疏水性與分子大小有關。酵母生物活性胜肽綜述指出，酵母可透過多種生產方式產生具有不同結構與功能的胜肽，且其活性與穩定性需從結構—功能關係理解。^[1]

這對調味開發很重要，因為同樣是「酵母水解物」，不同水解條件可能產生完全不同的感官輪廓。較溫和水解可能保留較多中等分子量胜肽，口感較圓潤但鮮味釋放較慢；較深入水解可能增加游離胺基酸與短胜肽，鮮味較直接，但也可能提高苦味或鹹苦後味。實務上，酵素水解的價值在於可調整水解

方向，而非保證所有批次都呈現同一種風味。

細胞壁與甘露蛋白會影響萃取物的口感與界面特性

酵母細胞壁中的甘露蛋白與葡聚糖不只是「阻擋萃取」的結構，也可能影響最終水解物的口感、乳化性、懸浮性與香氣保留。近期研究討論甘露蛋白與超音波對酵母蛋白界面性質、風味與結構的協同影響，顯示酵母來源大分子與蛋白結構改變會影響食品系統中的界面行為與風味表現。^[6]

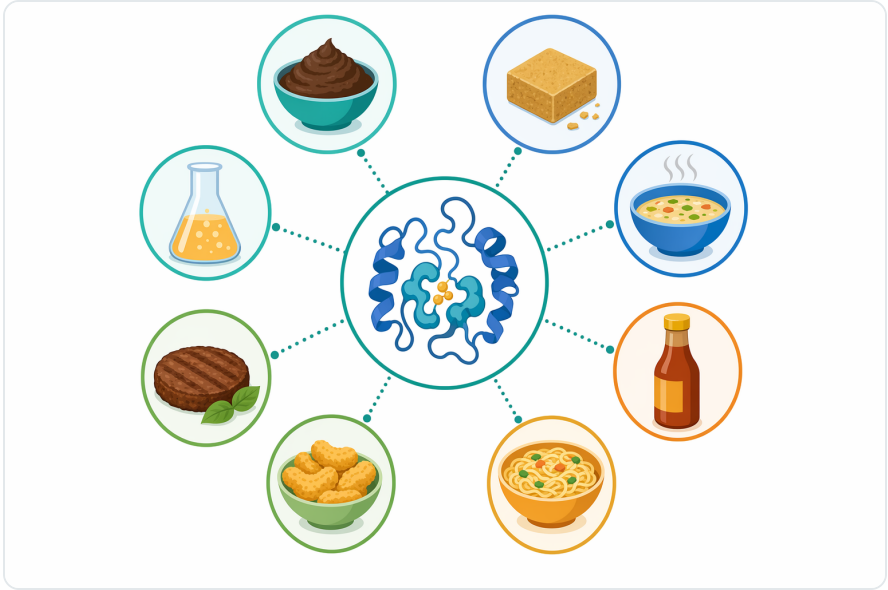


Figure 3. 酵母蛋白水解酶可用於製作酵母萃取物，應用於調味品、湯品、醬料、零食、肉類替代品及發酵營養源。

在醬料、湯底、調味醬與植物基乳化系統中，這些界面性質可能影響香氣釋放速度、口腔覆蓋感與後味持續度。這也解釋了為什麼酵母抽出物不只是「增鮮粉」，而是可參與整體質地與風味釋放的複合原料。對需要穩定懸浮、油水相容或厚味延長的配方，酵母水解物的分子組成會比單一鮮味指標更關鍵。

與傳統自溶、機械破壁相比的製程定位

酵母抽出物可透過自溶、酵素水解、熱處理、機械破壁或多技術組合取得。不同方法的差異不只在產率，也會改變苦味、鮮味、香氣前體與口感。下表整理三種常見思路的技術定位：

製程思路	主要作用	優點	可能限制	適合用途
酵母自溶	利用酵母內源酵素分解細胞內容物	工藝概念成熟，風味較傳統	時間較長，受原料狀態影響大，風味一致性需管理	傳統酵母抽出物、發酵感基底

製程思路	主要作用	優點	可能限制	適合用途
外加酵素水解	以蛋白水解酵素加速蛋白質分解	可調整水解方向，利於胜肽與胺基酸釋放	過度水解可能產生苦味，需配合製程控制	湯品、醬料、調味粉、植物基鹹味系統
機械 / 物理破壁搭配水解	先破壞細胞結構，再進行酵素分解	可提高細胞內成分釋放效率	設備能耗與熱負荷需考量	高固形物萃取、需要較高釋放效率的製程

酵素水解的關鍵優勢，是能在相對可控的條件下改變蛋白質分子大小分布，並促進風味前體生成。酵母胜肽的生產方法、結構與功能之間存在關聯，因此外加水解酵素可被視為調整胜肽組成的工具，而不是單純縮短時間的加工助劑。^[1]

不過，若原料細胞壁完整度高，單靠蛋白水解未必能釋放所有細胞內成分；此時前處理、熱處理、均質或其他食品製程步驟會影響最終萃取效率。廣譜 β -葡聚醣酶研究顯示，不同糖苷水解酵素可作用於 β -(1,3)、 β -(1,4)、 β -(1,6) 葡聚醣等不同鍵結，這提醒製程設計者：細胞壁多醣與蛋白水解是兩個不同但可能互相影響的方向。^[7]



Figure 4. 相較於強烈的化學水解，酵素法酵母萃取在較溫和的條件下進行，並能產生更純淨、富含鮮味胜肽的萃取物。

主要應用場景：從調味基底到植物基配方

湯品、醬料與調味醬

湯品與醬料需要的不只是單點鮮味，而是入口前段的香氣、中段的鹹鮮感、後段的醇厚與餘韻。酵母水解物可提供胺基酸、胜肽與發酵型底味，協助建立雞湯、牛肉湯、菇類湯、醬油風味、滷味、火鍋湯底與複合醬料中的厚味結構。產品頁也將此類酵素定位於調味食品萃取與酵母抽出物製備應用。

在高溫烹調或濃縮過程中，水解產物中的胺基化合物可能參與梅納反應，使醬香、烘烤香或肉味調性更明顯。這不是單一酵素直接產生香氣，而是酵素先改變基底中可反應分子的組成，再由後續加熱與配方條件決定香氣走向。含酵母細胞抽出物的蛋白水解物在濕熱梅納反應中產生化學變化的研究，可作為理解此類應用的科學背景。^[5]

休閒食品與粉末調味

在洋芋片、膨化食品、堅果調味、肉味撒粉、辣味粉與即食調味粉中，酵母水解物可用來補足粉體配方的底味空洞。它能與鹽、糖、酸味粉、香辛料與香料共同作用，使調味不只停留在表面鹹味，而是增加「熟成感」與「回味」。酵母衍生物在犬貓食品偏好與風味增強上的研究，也顯示不同酵母加工方式會改變動物對風味的反應，反映酵母處理條件對適口性具有實質影響。^[8]

粉末調味特別重視溶解性、吸濕性、後味與熱穩定性。蛋白水解不足時，可能出現分散不均或風味釋放慢；水解過度時，則可能產生苦味或發酵味過強。因此，食品開發者通常會將酵母水解物視為調味骨架的一部分，再以香料與呈味物質修飾前段香氣與尾韻。

植物基肉品與替代蛋白食品

植物基肉品、素食調理包與替代蛋白產品常見問題包括豆腥味、穀物味、油脂感不自然、鹹味單薄與缺乏肉湯般的厚度。酵母水解物可作為植物基配方中的鮮味與熟香前體來源，與香菇粉、海藻抽出物、醬油粉、植物蛋白水解物及脂肪香氣系統搭配，建立更完整的鹹鮮輪廓。酵母蛋白與其衍生胜肽已被視為具食品應用潛力的替代蛋白與功能性胜肽來源。^[1]

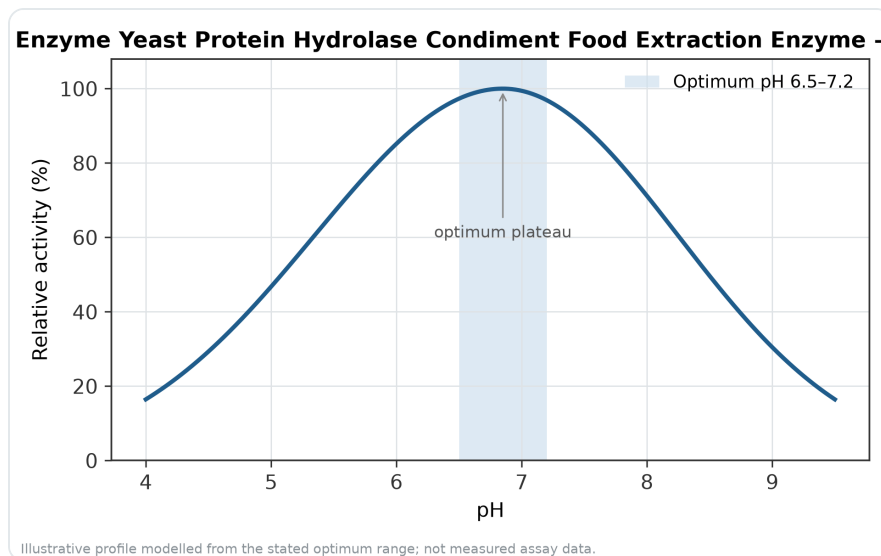


Figure 5. 酵母萃取酶 / 酵母蛋白水解酶（調味食品萃取酶）相對活性隨 pH 變化的關係，顯示其最適活性平台位於 pH 6.5–7.2。

此外，酵母細胞壁成分可能提供不同於植物蛋白的口感支持。甘露蛋白與酵母蛋白結構改變會影響界面性質與風味行為，這對乳化型植物基產品尤其有意義，例如植物基肉醬、即食醬包、奶油風味醬與高油脂調味餡料。^[6]

發酵風味與酒類副產酵母再利用

啤酒酵母、麵包酵母與其他發酵副產酵母含有可利用的蛋白質與細胞內成分，若能透過適當水解轉化為調味基底，可提高副產物流的食品價值。產品頁也將啤酒酵母、麵包酵母等酵母原料的再水解列為應用方向。

發酵系統中，酵母會透過胺基酸代謝、糖代謝與酯類、高級醇生成影響香氣。葡萄酒二級香氣研究指出，酵母可生成高級醇等香氣相關化合物；水果醋與發酵飲品研究也顯示微生物代謝路徑會深刻影響風味發展。這些研究不等同於酵素水解本身，但可說明酵母原料之所以適合做風味基底，是因為其代謝物與細胞成分本來就與發酵香氣密切相關。^[9]

風味設計重點：鮮味、厚味、鹹味支撐與苦味管理

酵母水解物常被用來提升鮮味，但在實務上更重要的是「整體味覺曲線」。好的酵母調味基底不一定要在入口瞬間最強，而是要讓鹹味更圓、鮮味更長、香氣更貼合，並降低配方中單一鹽或味精造成的尖銳感。酵母胜肽的結構—功能關係研究提醒我們，胜肽序列與分子特性會影響其感官與功能表現，因此水解物不是越深越好。^[1]

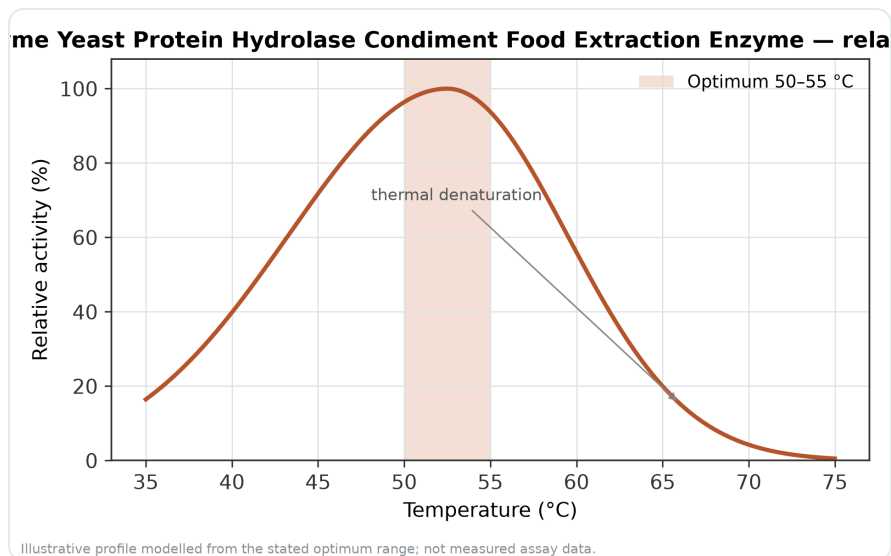


Figure 6. 酵母萃取酶 / 酵母蛋白水解酶（調味食品萃取酶）相對活性隨溫度變化的關係，最適溫度為 50–55 °C，且在超過最適溫度後呈現典型的熱變性下降。

苦味管理尤其關鍵。許多蛋白質在水解後會釋放疏水性胜肽，若比例偏高，可能造成苦味、澀感或不乾淨尾韻。此時可透過調整水解終點、搭配甜味、酸味、香辛料、脂肪系統或後續分離濃縮步驟改善。對醬料與湯底而言，少量苦味有時會增加烘烤感或熟成感；但對清湯、低鹽配方或兒童食品，苦味容忍度通常較低。

鹹味支撐則需要在食品基質中評估。胜肽、胺基酸、有機酸、核苷酸與香氣分子都可能改變人對鹽味的感知，但脂肪含量、黏度、酸度、糖度與香辛料都會影響結果。因此，酵母水解酵素可被視為開發減鈉或增鮮基底的工具，而不是保證減鈉效果的單一成分。

製程導入思路：以目標風味決定水解方向

在實際應用中，常見流程可概念化為：酵母原料分散於水相中，經必要前處理後加入酵母蛋白水解酵素進行受控水解；完成後再依食品製程需求進行加熱終止、固液分離、濃縮、乾燥或與其他調味原料複配。產品頁將其描述為用於酵母抽出物與調味食品萃取的酵素，符合此類製程定位。

若目標是湯品與醬料，通常會重視鮮味、厚味與加熱後香氣，因此水解物需要兼具游離胺基酸與中短鏈胜肽。若目標是休閒食品調味粉，則更重視粉體穩定性、後味乾淨度與與香料的相容性。若目標是植物基肉品，則水解物需與油脂、植物蛋白、色素及熱反應香氣協調，避免產生酵母味過強或發酵味突兀的問題。

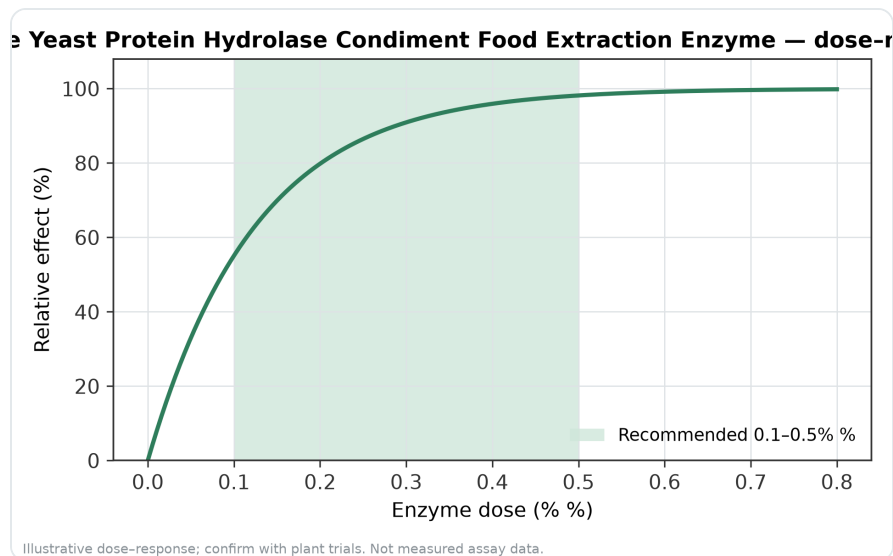


Figure 7. 酵母萃取酶 / 酵母蛋白水解酶（調味食品萃取酶）在建議使用範圍（0.1–0.5%）內的示意劑量反應關係。

儲存與處理上，酵素屬於蛋白質材料，應避免長時間暴露於不利環境，以免影響使用表現。產品頁提供產品包裝與保存資訊，實際使用時可依隨貨文件、內部食品安全規範與應用條件管理。

證據強度與可合理主張

主題	目前證據狀態	可合理表述	需要保留的邊界
酵母蛋白可透過水解產生胜肽與胺基酸	酵素作用原理與酵母胜肽文獻支持	可作為酵母抽出物與調味基底製備工具	不應宣稱固定產生某一特定胜肽組成
酵母水解物可支援鮮味與厚味	食品應用與胜肽研究支持	適合用於湯品、醬料、調味粉與植物基配方	風味強度需依食品基質調整
酵母細胞壁成分會影響釋放與口感	β-葡聚糖、甘露蛋白與酵母裂解研究支持	前處理與水解條件會影響萃取效率與口感	本產品不應被描述為專門細胞壁酵素
水解物可作為熱反應香氣前體	梅納反應與酵母抽出物相關研究支持	可用於熟香、醬香、肉味調性開發	香氣結果取決於加熱與配方條件
所有食品都能穩定減鈉或增鮮	證據需依配方驗證	可作為減鈉與增鮮研發工具	不應保證跨基質效果一致

酵母水解技術的科學基礎相對清楚：蛋白質被酵素切割後，會形成不同大小與序列的胜肽及胺基酸；這些分子可影響味覺、口感與後續熱反應。較需要審慎的是「最終感官承諾」：不同酵母來源、加工歷史、前處理與食品基質都會改變結果，因此技術文件宜描述其應用潛力與機制，而非宣稱固定效果。^[1]

適合的使用者與採購情境

此產品適合正在開發酵母抽出物、酵母蛋白水解物、鹹味調味基底、植物基食品風味系統、湯品醬料底味或休閒食品調味粉的食品研發與應用團隊。對於已擁有酵母原料或發酵副產酵母的企業，它可作為將原料轉化為較高附加價值風味材料的水解工具。

對於配方端使用者，重點不是把酵母水解物當成單一「增鮮添加物」，而是把它納入整體風味架構：前段香氣可由香料與發酵調味料建立，中段鮮鹹可由酵母水解物、鹽與核苷酸共同支撐，後段厚味與餘韻則由胜肽、蛋白水解物、脂肪與熱反應產物共同完成。這種系統性設計，比單純提高用量更能降低苦味與酵母味過強的風險。

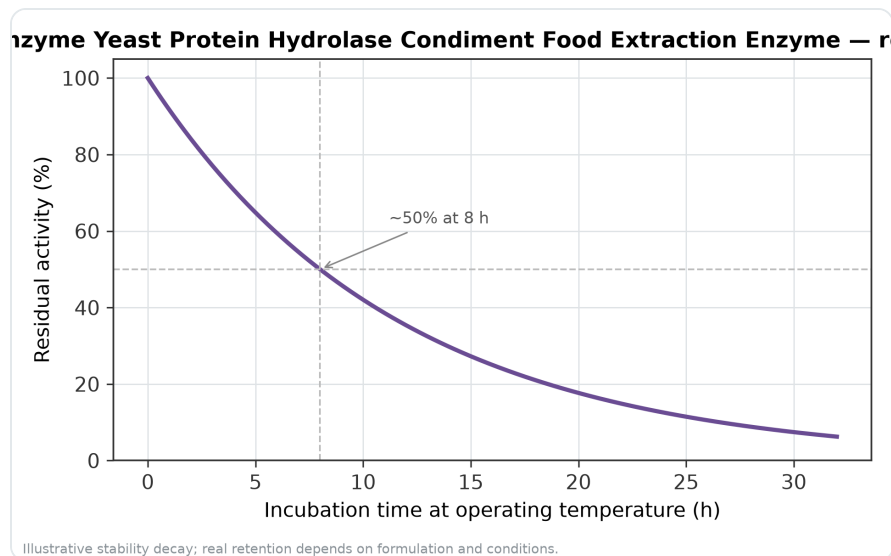


Figure 8. 酵母萃取酶 / 酵母蛋白水解酶（調味食品萃取酶）的示意熱穩定性衰減圖——在操作溫度下，殘餘活性會隨時間下降。

結論：以酵母蛋白水解建立可調整的調味基底

Yeast Extraction Enzyme Yeast Protein Hydrolase Condiment Food Extraction Enzyme 的核心應用，是協助食品開發者把酵母原料轉化為可用於調味的水解基底。透過蛋白水解，酵母蛋白可轉化為胺基酸與不同長度的胜肽，進一步支援鮮味、厚味、鹹味支撐與熱反應香氣前體生成。

從研究角度看，酵母胜肽、甘露蛋白、 β -葡聚糖與酵母代謝物都可能影響風味、口感與食品系統表現；因此，酵母抽出物的價值來自多成分協同，而非單一呈味分子。酵母胜肽綜述與酵母蛋白結構相關研究共同支持此一觀點，也提醒實際應用必須依目標食品基質進行風味平衡。^[6]

Enzymes.bio 供應此產品，並以 1 kg 單位在線上直接銷售；CoA 與 SDS 會隨訂單一併提供。對食品研發與應用團隊而言，它是一項用於酵母抽出物、調味食品萃取與酵母蛋白水解的製程工具，適合用在湯品、醬料、休閒食品、植物基配方與其他需要鮮味厚度的食品系統中。

線上訂購 Yeast Extraction Enzyme Yeast Protein Hydrolase Condiment Food Extraction Enzyme

以 1 kg 單位販售 · 現貨供應 · 可立即出貨。請直接於我們的線上商店下單並付款 · 我們將為您處理訂單。每筆訂單皆附分析證明書與安全資料表。

購買 Yeast Extraction Enzyme Yeast Protein Hydrolase Condiment Food Extraction Enzyme →

參考文獻

依首次引用順序編號。所有來源皆為開放取用資料，並於發布時確認可連線；正文中的引用編號會連結至此。

1. Mirzaei, M., Shavandi, A., Mirdamadi, S., Soleymanzadeh, N., Motahari, P., Mirdamadi, N., Moser, M., ... et al. (2021). Bioactive peptides from yeast: A comparative review on production methods, bioactivity, structure-function relationship, and stability. *Trends in Food Science & Technology*.
2. Maturana, M., Castillejos, L., Martín-Orúe, S., Minel, A., Chetty, O., Felix, A. P., & Lesaux, A. A. (2023). Potential benefits of yeast *Saccharomyces* and their derivatives in dogs and cats: a review. *Frontiers in Veterinary Science*, 10.
3. Zheng, X., Zou, S., Xu, H., Liu, Q., Song, J., Xu, M., Xu, X., ... et al. (2016). The linear structure of β -glucan from baker's yeast and its activation of macrophage-like RAW264.7 cells. *Carbohydrate Polymers*, 148, 61-8.
4. Torresi, S., Frangipane, M., Garzillo, A., Massantini, R., & Contini, M. (2014). Effects of a β -glucanase enzymatic preparation on yeast lysis during aging of traditional sparkling wines. *Food Research International*, 55, 83-92.
5. Phongphisutthinant, R., Wiriyaacharee, P., Boonyapranai, K., Ounjaijean, S., Taya, S., Pitchakarn, P., Pathomrungsinyounggul, P., ... et al. (2024). Effect of Conventional Humid-Dry Heating through the Maillard Reaction on Chemical Changes and Enhancement of In Vitro Bioactivities from Soy Protein Isolate Hydrolysate-Yeast Cell Extract Conjugates. *Foods*, 13.
6. Luo, J., Liang, L., Bi, Y., Liu, X., Qiao, K., Liu, Z., Mao, X., ... et al. (2025). Synergistic effects of mannoprotein and ultrasound on the interfacial properties, flavor, and structure of yeast protein. *Ultrasonics sonochemistry*, 118.
7. Lafond, M., Navarro, D., Haon, M., Couturier, M., & Berrin, J. (2012). Characterization of a Broad-Specificity β -Glucanase Acting on β -(1,3)-, β -(1,4)-, and β -(1,6)-Glucans That Defines a New Glycoside Hydrolase Family. *Applied and Environmental Microbiology*, 78, 8540 - 8546.
8. Bonato, M. A., Villaca, M., Costa, M. B., & valini, G. A. (2025). 305 The battle of yeasts: Ethanol or brewer' s yeast? How yeast processing impacts feline food preferences and flavor enhancement. *Journal of Animal Science*.

9. Gonzalez, R., & Morales, P. (2017). Wine secondary aroma: understanding yeast production of higher alcohols. *Microbial Biotechnology*, 10, 1449 - 1450.

聯絡 Enzymes.bio

對訂單有疑問嗎？我們的團隊很樂意協助。

電子郵件 **wholesale@enzymes.bio** 電話（美國） **+1 (507) 428-6057**

聯絡我們 →

 **400+** B2B 客戶  **60+** 大學研究合作夥伴  **54** 服務遍及全球

© 2026 Enzymes.bio · 工業與食品加工用酵素供應 · 非供人體食用或零售銷售。