

理大製脂肪替代品 食極唔怕肥

天然菇菌提煉 無損甜品美味 減低卡路里含量

很多人對甜品既愛且恨，想享受它帶來的快樂及滿足感，但又擔心脂肪造成的肥胖和其他疾病。對此，香港理工大學未來食品研究院及食品科學與營養學系團隊，成功研發出基於AkkMore™的新型菇菌脂肪替代品，在不影響甜品口感和風味的同時，可有效預防肥胖和其他代謝疾病、增強腸道健康、調節免疫反應和減少焦慮，它亦有助減低食物中卡路里含量，更能延長忌廉製品保質期，長遠能減少乳製品消耗及廚餘量，更為環保。

◆香港文匯報記者 鍾健文

基於AkkMore™的新型菇菌脂肪替代品，由理大未來食品研究院核心成員、食品科學與營養學系助理教授（研究）常金輝及未來食品研究院副院長邱家琪領導的團隊研發，他們從一種日常食用的天然菇菌中提取出AkkMore™功能性成分進行了3期動物測試。

小鼠實驗證舒緩焦慮

邱家琪昨日在發布會上介紹，相比正常及高脂飲食的對照組小鼠，服用AkkMore™配方的實驗組小鼠的腸道微生物較健康，腸道「好菌」阿克曼氏菌（Akkermansia）含量較多，厚壁菌門／擬桿菌門（Firmicutes / Bacteroidetes）比率較低，其脂肪組織較輕，神經炎程度較輕。

她解釋，阿克曼氏菌與肥胖、葡萄糖代謝和腸道免疫有關，其中一個功能就是減少脂肪攝取，厚壁菌門／擬桿菌門則會增加脂肪吸收並在分解過程中製造引致慢性發炎的毒素，而累積大量脂肪容易引致糖尿

病及脂肪肝等代謝疾病。

是次研究發現，高脂飲食的小鼠出現焦慮，會減少走動甚至躲在一角不動，但在補充AkkMore™配方後，行為慢慢回復正常，顯示該配方有助體重管理、增強腸道健康，並能改善代謝及免疫失調和舒緩焦慮情況。

在應用層面，常金輝表示，團隊研發出含有AkkMore™配方的忌廉伴侶作為脂肪替代品，可與傳統忌廉搭配用於蛋糕和雪糕等，可降低甜品中忌廉的使用量達八成或以上，並降低甜品中的脂肪及卡路里，口感卻可媲美傳統忌廉，達至「健康的食品也可以好味」。

年減16萬噸二氧化碳排放

一般忌廉在急凍完解凍後，會油水分離和塌陷變形，常金輝指出，新配方忌廉伴侶可以作為穩定劑，讓忌廉離開冰格解凍後也可保持原本形態與口感，更可延長忌廉製品的保質期至半年甚至一年，長遠可減少乳製品消耗及廚餘量，從而提高利潤。

她提到，2022年因消費動物忌廉而產生的二氧化碳排放總量約為64.5萬噸，若以新配方代替，可減少25%以上的動物忌廉用量，每年至少可減少16.1萬噸二氧化碳量的溫室氣體排放。



◆理大研發AkkMore™的新型菇菌脂肪替代品有效預防肥胖及增強腸道健康。左起：常金輝博士、邱家琪博士。香港文匯報記者 金文博攝



左起：忌廉伴侶（糊狀）、AkkMore™配方（粉狀）。香港文匯報記者金文博攝
左起：減脂忌廉（椰花）、減脂奶蓋奶茶。香港文匯報記者金文博攝

夥餐廳推下午茶 雪糕脂肪減八成

就AkkMore™配方的應用，常金輝和邱家琪領導的研究團隊與理大教學及研究酒店唯港薈的餐廳GREEN合作，使用AkkMore™忌廉伴侶製作減脂雪糕及甜品，並推出期間限定下午茶。

唯港薈委託了化驗所測試兩款軟雪糕營養成分，發現使用新配方製作的軟雪糕的總脂肪含量只有3%，較一般軟雪糕大減超過八成，總熱量更減少超過一半。昨日發布會後，理大安排傳媒品嘗體驗環節，作

為「港女下午茶」發燒友的小記自然躍躍欲試。雪糕方面，記者品嘗過焙茶及牛奶風味，覺得口感與其他同類型雪糕無異，吃不出是用了減脂配方。至於用在多款甜點及奶蓋茶上的忌廉，記者覺得其較一般坊間常用的忌廉口感更為鬆軟但又不失綿密，像是「鬆泡泡」的雲朵或棉花糖。原來，這兩份奶蓋的忌廉含量較一般食譜減少了50%。看着兩杯鋪滿厚厚奶蓋的果茶，記者絲毫沒有「罪惡感」，一飲而盡，格外滿足。

◆香港文匯報記者 鍾健文

港大製機械人定位器助深腦手術

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港大學機械工程系副教授郭嘉威率領的團隊，於2018年發表全球首個在磁力共振環境內進行雙邊立體定位手術的機械人，克服了手術時間長和工作流程複雜的挑戰。團隊今次在這基礎上對原型進行重大更新，研發出以MRI引導立體定位神經外科手術的機械人定位器，可協助進行導管、針頭的精準介入，以治療如帕金森症等深腦刺激手術，並協助在深腦位置進行活檢、注射、消融和導管放置等操作，研究結果已於《Advanced Science》期刊上發表。



◆MRI機械人定位器。港大提供圖片

該系統由郭嘉威的團隊，與港大李嘉誠醫學院臨床醫學學院外科系臨床教授潘偉生、香港中文大學醫學院外科系腦外科組名譽臨床副教授陳達明共同開發，已通過人體標本及於頭骨模型上進行的可行性測試，系統誤差少於3毫米。

半自動操作 增手術精準度

據港大介紹，新MRI機械人定位器實現了兩個階段的半自動操作，第一階段是靠外科醫生進行手動調節，醫生按術前圖像，將定位器按已計劃的軌跡定向，系統的照明指示燈會實時自動顯示與計劃軌跡之間的角度誤差，當定位器接近計劃軌跡誤差少於5°時，定位器會被遙距鎖定。

第二階段是通過精確、靈敏和高解像度的軟

體機械人定位，自動微調，其中利用了基於有限元分析（FEA）的設計和流體驅動柔性致動器結構的優化，儀器可以少於0.2°的誤差準確定位。然後，醫生通過機械人儀器導向器手動插入儀器，其深度鎖止器可輔助設定器械探入的深度。

此外，機械人結構精巧，重203克，體積直徑為97毫米×81毫米，適用於大部分標準造影頭部線圈。它以適用於磁力共振兼容的材料同時，不會產生電磁干擾，並結合了特別設計的微型無線全向追蹤標記，可實時定向及定位。

在港大技術轉移處支持下，郭嘉威團隊的6項知識產權已轉讓或授權予不同的商業夥伴作研發用途。其中，團隊研發用於內窺鏡手術柔性微型機械人系統，經港大及香港科學園孵化的公司，已經獲得了1,700萬美元的投資，用於商業化的發展。

中大夥粵科技廳斥資推灣區科研合作

香港文匯報訊（記者 姬文風）廣東省科學技術廳、香港中文大學及香港中文大學（深圳）近日簽署工作計劃，共同投資近9,000萬港元開展深度科技合作，範圍包括在2024年至2026年三年期間，三方將以「1+1+1」聯合資助形式，形成種子資金池，支持兩校團隊在粵港澳大灣區聯合開展科研合作。廣東省科學技術廳亦將向兩校開放申報廣東省重點領域研發計劃、基礎與應用基礎研究重大項目、自然科學基金項目等省級科技計劃項目；兩校會聯合開展有組織科研、建制化研究，攻關重大技術難題。

是次為廣東省首次與粵、港兩地均有校園的香港高校共同投資於科研合作，三方前日（21日）在中大校園舉行簽約儀式，中大校長段崇智代表中大出席簽約儀式，與廣東省科學技術廳黨組書記龔國平、中大（深圳）校長徐揚生聯合簽署工作計劃。廣東省科學技術廳每年投入省級財政經費1,000萬元人民幣，中大每年投入1,000萬港元，中大（深圳）投入1,000萬元人民幣，形成種子資金池，以實施「1+1+1」的聯合資助計劃。

同時，是次合作將開展創新平台建設，積極探索由中大牽頭在兩校優勢領域建設粵港澳聯合實

驗室；積極參加大灣區科學論壇，探索在香港舉辦大灣區科學論壇分論壇及相關國際學術會議；推進國際科技和人才合作，兩校將共用高校品牌，面向全球聯合引進培育高層次科研團隊，發揮資源優勢培育尖端人才。

見證對發展新質生產力決心

段崇智表示，是次的簽約儀式見證了大學對進一步培育和發展新質生產力的決心，兩校將以頂尖資源包括研究設施、教師專業知識和學生人才，配合國家「科技強國」的長期戰略，為粵港澳大灣區的科技及創新發展作出貢獻。

徐揚生強調，兩校將在「一個品牌，兩個校園」的戰略定位下，共同推進科研、平台建設、人才引進及培育等方面的深入合作，將面向全球聯合引進高層次科研團隊，積極參與國家科技計劃項目與平台建設、國際大型科學計劃等合作。

在簽約儀式後，廣東省領導及嘉賓參觀中大籌建的「粵港澳類器官與器官晶片聯合實驗室」，段崇智向出席嘉賓介紹聯合實驗室的工作，講解尖端人工智能與醫療科技在類器官與器官晶片的開發與應用，以及相關科技對精準醫療和新藥研發的貢獻。

招租

柯達大廈二期 2樓全層及3樓部分

開闊海景，位置優越，臨近
鰂魚涌港鐵站，交通便利。
2樓全層建築面積約14,493呎
3樓部分建築面積約9,180呎

呎租約\$16.5/月

北角健康東街39號

國華大樓15樓前座及後座

優質辦公室有裝修，間隔方正，配備完善，包括獨立的衛生間和茶水間，滿足日常辦公的基本需求。
電梯直達，進出方便。亦可相連出租。

前座建築面積
約2,000呎
後座建築面積
約1,600呎

月租\$33,000

月租\$26,400

灣仔軒尼詩道342號

租客可根據具體需求，商議靈活租賃方案，歡迎來電查詢詳情及安排看房。

聯絡電話：2873 8052 趙小姐接洽