



豐富蛋白質



高纖



添加B12



Light Up
Your
Plate!



多元美味



非基改黃豆

新創植物肉 市場明日之星 大成展現垂直整合優勢



世界正面臨著各式各樣的危機，疫病襲擊，地球暖化氣候變遷，各地乾旱水患頻傳，糧食短缺壓力愈來愈大，如何善盡企業社會責任，為地球盡一份心力，協助解決問題的同時又能滿足消費者對吃的渴望，大成新創植物肉——Neo foods 因此誕生。

生產安心、健康、美味、有永續性，同時讓每個人都負擔得起的食物，是大成的使命。相信植物肉是世界飲食潮流的重要趨勢，也是解決全球氣候變遷與糧食危機的新選擇。

大成集團六十多年來，致力開發各種不同類型的動物蛋白產品，從農場到餐桌，生活中到處可見來自大成的產品，身為臺灣動物蛋白供應鏈的領導者，董事長韓家宇意識到植物肉市場的未來成長性及市場趨勢，二〇一九年 Neo Foods 新創肉團隊成立，二〇二〇年建立新食成公司，二〇二一年起

新創植物肉產品陸續上市。

根據預測，二〇二五至二〇四〇年之間全球肉品消費市場規模，傳統肉品供應量將會下跌三%，但植物肉供應量每年將以十五%速度成長。韓家宇表示，植物肉在國際市場上，目前正值起飛階段，相信發展會很快，只要植物肉的品質好，更接近肉，甚至比肉更好吃，更營養，價格平民化，未來一定會占有一席之地。

Neo 代表創新，新食成透過產品技術研發與創新，開發出新創植物肉的蛋白質含量媲美真正肉品。和傳統素肉相較，新創植物肉減少添加物，強化均衡營養配方，以期兼顧美味和健康。

大成擁有大宗採購、基礎研發、垂直整合、調理食品深加工技術等優勢，藉此優勢 Neo foods 新創肉的價格與目前市面肉品價格接近，甚至更低。未來會成立專業植物肉生產園區，兩岸同步發展植物，因此可望掌控成本，提供更合理價格，利於拓展到東南亞、中東和歐美。



構，將此原料進行二次加工調味，可以做出第一代的植物肉產品。植物肉基體按其生產設備做分類，可以分成單螺桿及雙螺桿擠壓，而雙螺桿擠壓工藝又可以分為低水份雙螺桿擠壓及高水份雙螺桿擠壓，乾法擠壓出的成品即是一代植物肉，濕法擠壓出的成品即為二代植物肉，其簡易工藝即特徵比較如下表所示：

產品俗稱	傳統素肉	一代植物肉（乾式擠壓）	二代植物肉（濕式擠壓）
發展年代	豆腐生產見於宋代，素雞、素鴨於 1960 開始興起。	最早見於 anelly (1964) 的專利，工業化生產於 20 世紀 70 年代後期。	技術源於 20 世紀 80 年代日本及法國，90 年代中期美國開始研究。
擠壓機	無	單螺桿 / 雙螺桿擠壓機	帶冷卻模頭的雙螺桿擠壓機
原料	以大豆為主、伴隨小麥蛋白	較廣泛，以濃縮蛋白 / 豆粕為主	要求較嚴格，以分離蛋白或低變性脫脂豆粉為主
水份	15-70%	10-40%	40-70%
產品特性	無組織纖維特徵、有特殊咬感、生產工藝多為蒸煮及油炸、無肉味	水份含量低、澎化海綿結構、產品多樣化、使用前需復水處理	水份高、具有類肉的纖維化質地、可即食
用途	做為烹調主產品，需後期烹調食用，直接食用無肉纖維及肉味感，可提供一般蛋白質來源。	代替部分肉類蛋白，以提高產品吸油及吸水能力，廣泛用於麵食、肉類及調理品（纖維狀食品）。	可作為主產品，可以應用在多方面的烹調加工或冷凍食品領域上。
市場發展狀況	工藝 / 技術成熟，市場多為一般初級加工品。	工藝 / 技術成熟，市場上主流產品。	技術 / 工藝近成熟，今後發展方向。



濕法擠壓是國際上新興的蛋白組織化技術，與乾式擠壓法的產品相比，具有組織化程度更強、質地更均勻、富有彈性及韌性、可直接加工成成品、具即食特點、加工溫度較低、更能保留產品生理活性成分、亦可以直接用於烹調加工等多項優點，因此為今後植物肉界研發主流方向。

Neo 新創肉為結合一代植物肉及二代植物肉的基礎下，延伸產品特色多元性發展，引用添加蔬果及酵母萃取物，使風味更佳天然、醇正，同時再次結合二代肉多纖維性、咬感佳、彈性足……的特色，使 NEO 新創肉成為新一代植物肉產品的新指標。



從傳統素肉到新世代植物肉

臺灣植物肉發展歷程

■ 新食成協理 溫昭凱

素肉簡介及植物肉發展歷程

素肉俗稱素料，是一系列以植物原料基體使用不同加工工藝，模仿肉類食物特徵（口感、外觀、風味）或是針對特定肉類理化特性而製作出來的食品，其主要原料有大豆、豌豆、小麥、大米……等。

素肉市場比較廣，一般消費人群為素食者，或是由於健康、道德因素而減少肉類消費的非素食者，以及遵循宗教飲食的人。

早先市場上的素肉是用小麥麵筋、豆類等基礎原料應用初級加工工藝製作後，再加上調味料使成味道像肉類產

品食物，其產品特性為咬感及風味類似肉類產品，但是產品外觀及組織與肉製品有較大差距，如麵腸、素雞、素鴨……等。

近些年，消費者追求的素肉產品已經不止於外觀及風味類似，進而要求組織纖維、產品特性皆要仿肉類產品，因此產品的原料也更多元化，主要來自大豆分離蛋白、穀物蛋白等，且使用新加工工藝及原料，使其口感更接近肉的品质，同時美國生物科技公司 Impossible Foods 使用基因工程，誘發酵母生產一種存在於植物名為「黃豆血紅蛋白」的豆血紅蛋白，同時組合使用纖維小麥蛋白及馬鈴薯蛋白「造肉」，這兩款蛋白可以營造牛肉質感，配以椰子油等食材來製造肉類氣味，此產品於二〇一六年上市，開始掀起植物肉的熱潮。

第一代組織蛋白是一種屬於植物拉絲蛋白的植物肉，與於二十世紀六〇年代的一些發達國家，由於這種拉絲蛋白可以代替肉類產品而食用，所以又被稱為「素肉」或「模擬肉」，此產品使用螺桿擠出工藝，使產品組織纖維化更明顯，其產品外觀有片狀、條狀、球狀等，同時具有類似於肌肉的條紋分層結



食品科學新躍進——植物肉

植物肉的营养強化與 clean lable 清潔標章與國際接軌

■ 前瞻發展中心副總 汪淑台



植物肉可以被視為一種經設計的非動物肉品，我們的配方秉持用最少的添加物達成消費者對於植物肉的期待。在 IPOS 對植物肉的二〇二一年報告中指出，新成長的植物肉消費者是很精明的。在複選的調查中，百分之六十一消費者選擇是因為吃素食『有益健康』，百分之五十四消費者選擇認為『有助於減脂』，百分之四十八消費者選擇是『讓我自己覺得十分健康』，百分之四十三認為『有助體重管理』。他們在選擇植物肉的原因是期待較動物性蛋白質更有益健康的產品，這樣的市場定義就把目前的植物肉產品跟原來傳統的素食產品清楚地區隔開來。傳統的素食因為花較少心力於配方的細緻研究，主要加了大調的調味香料，因為要達到類似肉的风味質地，往往脂肪量偏高，整體來說，除了宗教的因素外，傳統素食並不健康。我們以食品科學對於天然原料及食品工藝的理解，目前已經可以做到清潔標籤的植物基絞肉。在營養上可以達到跟肉一樣的蛋白質含量，熱量是豬肉百分之九十、瘦肉率絞肉的一半，且脂肪含量是瘦的動物絞肉的百分之十五，另外添加了維他命 B，使營養更均衡，以及添加纖維以達到高纖的目的。這些都是呼應追求健康族群消費者對於轉換食用植物肉產品的期待。這些市場需求，也都是從客戶端得來的第一手訊息，我們也將植物絞肉，請知名餐飲師傅應用於經典美食——小籠包及普遍消費的水餃中，以測試拌餡的黏合性與風味。（如圖 1 所示）。

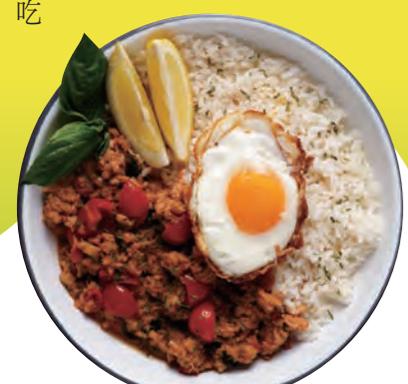


圖 1. 植物絞肉小籠包

測試的業者在性狀滿意後，往往問：熱量及蛋白質含量跟動物肉，比較如何？因為植物絞肉是經過設計的原料，所以是優於動物肉的。在海外的線上商採會中，澳洲及美國的買家也提出他們希望採購的植物肉產品，是較天然不要加太多添加物，且兼顧食品安全的，這正是我們植物肉開發的主要核心價值。

我們如何從技術上做到天然及潔淨的目的？採取的策略是運用國際及原料供應商的技術優勢，例如國際第一大香精公司 IFF 針對植物肉的開發，除了併購一間植物肉工廠外，也利用成為內部資源的植物肉工廠，研發出一系列的天然調味料以用於植物肉中。我們在開發產品的過程中，也將我們的基體帶到世界前三大香精公司在台北的研發中心共同調配出逼近真牛肉的風味（如圖 2 所示）；在大豆分離蛋白的原料選擇上跟國際及黃豆原料供應商有許多討論，以設法去除黃豆的腥味；



圖 2. 植物肉牛肉漢堡

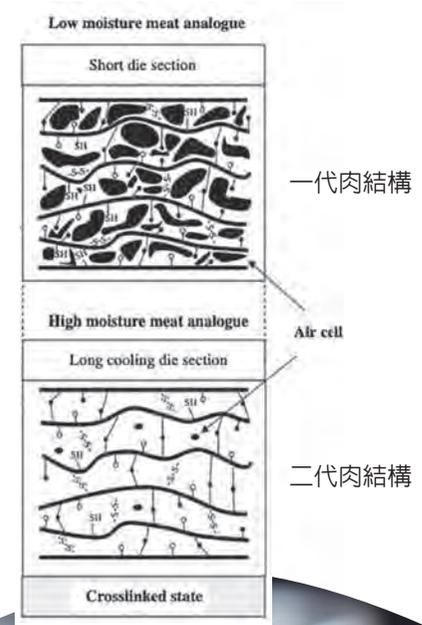


圖 3. 乾式一代肉及濕式二代肉微觀結構比較

小麥蛋白的選用及基礎物理性質的分析，借助集團中國成麵粉周總慷慨提供技術分析及指導，就是借了這些『東風』為我們技術品質加持。Neo Foods 在較短的時間內很幸運地，可以開發出新一代消費市場期待的植物肉產品。二代肉濕式壓擠技術是我們和市場上其他植物肉產品拉開賽局的關鍵技術，因為二代肉具有比一代肉也就是俗稱 TVP (Texturized Vegetable Protein) 的差異是：1. 具有整塊原肉的肌肉纖維組織。2. 具有在前端生產賦予風味或是脂肪分布的設計可能性。目前我們掌握了以大豆分離蛋白及小麥蛋白為主體的二代肉基體的擠壓螺桿參數及造成好質地的微觀結構，就是緊密的雙硫鍵 (-S-S-)（如圖 3 所示），目前也以此為基礎，繼續開發以豌豆蛋白為基體原料，而不具過敏原的更優質二代肉。■





■新食成 曾如君

新創植物肉 Neo Foods 生力軍， 大成最年輕的團隊

大成集團最新的發展領域 Neo Foods 新創植物肉團隊，平均年齡層不到三十歲，可以說是集團裡最年輕的團隊，他們分別來自臺灣大學、海洋大學食品科學研究所的高材生，行銷企畫也因為非本科系反而帶來更多新創意。

曾如君壓根從來沒想過自己會接觸植物肉，印象素肉都是油膩且重口味，縱使這幾年的環保口號不斷，還是比較傾向多選擇蔬菜代替肉類，而非素肉。直到被指派到 Neo Foods。

原以為是噩夢的開始，畢竟對素肉無好感，但以行企角度想，嘗試新事物是必要的，而在傳產中做顛覆人印象的事又似乎蠻有趣且具有挑戰性的，於是就這樣栽下去了。Neo Foods

團隊是由零開始，大家都拼，但起初在 demo 時總免不了來自四面八方的『意見』，聽了很氣餒但卻是事實。從成立到現在一年多，不得不自誇一下團隊，真的進步太多，沒有肉，但卻擁有肉的口感與香氣，是時候上架了！

產品目前以三個大方向進行：原物料肉、成型類以及深加工調理品。原物料肉現有豬絞肉、牛絞肉、肉塊，產品以精關的工藝呈現，製作過程上不需使用過多香料掩蓋豆腥味，因此料理時不受風味侷限，好運用也最百搭。出自大成怎能沒有成型類產品，絕對想像不到雞塊沒有雞還能這麼雞；讓人又愛又恨的鹽酥雞居然能用大豆完美呈現；經過多次盲測，沒想到牛肉漢堡竟比美國植物肉龍頭 beyond meat 更受歡迎；雞肉漿更是受到青睞，成為勝博殿踏入植物肉市場的首選。至於深加工品當然少不了欣光，經過幾位星級主廚的研發，融合欣光的調理實力，將 NEO 的原物料肉實現成方便忙碌家庭的加熱即食調理包，像是麻婆豆腐醬、義大利肉醬、打拋肉、宮保雞丁、三杯雞與泰式檸檬雞，只要簡單微波幾分鐘就能上桌。

除了被疑問美味程度，產品的營養價值當然也會被拿來檢視。植物蛋白產品相較脂肪低、零膽固醇，可以協助體重控制、減少心臟疾病可能、減低糖尿病風險與罹癌機率。再者 NEO 除了提供基本的植物蛋白質以及適當的脂肪量，還特別添加膳食纖維、B12、酵母菌……等對人體有益的營養素，並在使用原物料時，以潔淨標準產品作為第一考量，讓消費者吃得更安心。

現階段產品皆可在大成官網安心購、momo、pchome、樂天與蝦皮網路平台上選購，而實體店面除了安心購外，也陸續會在全聯、家樂福……等各大超市通路販售。近日也與北美超市和日本餐飲通路洽談，將 NEO 產品推向國際。未來我們會努力不斷開發更多元產品以及銷售地點，滿足消費者對吃的渴望並同時為地球盡一份心力。■

Neo Foods 新食成服務專線：
03-452-7272 # 354





大成新創肉 × 勝博殿

創植物肉的美味。
對於感到好奇想嘗鮮的客人，勝博殿推薦新食感蔬肉排精選套餐，內容包括新食感蔬肉排，搭配勝博殿人氣熟成里脊豬排及元祖豬排卷，葷素一次滿足。獨鍾蔬食料理的顧客，則推薦新食感蔬肉丸野菜套餐，以和風醬料結合野菜、蔬肉丸共同燴煮。最讓人驚喜的是，新食感蔬肉排精選套餐，以新創肉替代絞肉，仿製香菇鑲肉，酥脆多汁，比真肉還要好吃。

和研發同事反覆試吃調整，才找到最適合的搭配醬

作，但是因為它的風味和傳統不同，因此，他

整呈現仿似一般肉質的色、香、味。
勝博殿料理長潘明舉指出，植物肉是新興的食材，和真實絞肉相比，更方便操作，但是因為它的風味和傳統不同，因此，他和研發同事反覆試吃調整，才找到最適合的搭配醬



大成新創植物肉， 攜手餐飲、烘焙市場

勝博殿、檀島、岩島成，
九月同步推出 NEO Foods 新創肉系列料理

■ 協調中心經理 趙敏夙

注 重國際潮流的連鎖餐飲通路也積極引進新創肉，九月起消費者將可在全臺四十多個據點，嚐到新創肉的滋味，中西日式主題餐廳多元的選擇，令人大開眼界。



大成新創肉 × 岩島成 Gino Green

物肉，風味多元。
大成新創植物肉的價格也非常有競爭優勢，岩島成的植物肉系列麵包價格四十八元起，勝博殿的蔬肉排和 Gino Green 的漢堡，也在三百元上下，比進口的植物肉漢堡價格更親民許多，九月起透過大成餐飲全臺推廣，相信會讓更多人品嚐到植物肉，選擇新創肉料理，用吃好好照顧自己，也用吃來愛護地球。■

椿醬搭配植物肉，起司捲採用帕達諾乳酪

能有如剛出爐的新鮮烘焙口感。披薩採用香

利香料風味的植物肉，搭配義式無糖麵糰，並且採用日式湯種技術，即使冷凍覆熱，也能有

很多人希望吃到的早餐是鹹口味，能補充蛋白質營養卻不想吃肉，所以他選擇義大利香料風味的植物肉，搭配義式無糖麵糰，起司捲、香椿披薩、義式橄欖佛卡夏、香蔥佛卡夏。岩島成協理黃則麟表示，

烘焙業也看好植物肉的趨勢，岩島成九月上市的樂活植物

肉系列麵包，使用 neo 新創肉，做成

起司捲、香椿披薩、義式橄欖佛卡夏、

香蔥佛卡夏。岩島成協理黃則麟表示，

很多人希望吃到的早餐是鹹口味，能補充

蛋白質營養卻不想吃肉，所以他選擇義大利

椿醬搭配植物肉，起司捲採用帕達諾乳酪

能有如剛出爐的新鮮烘焙口感。披薩採用香

利香料風味的植物肉，搭配義式無糖麵糰，

並且採用日式湯種技術，即使冷凍覆熱，也

能有人希望吃到的早餐是鹹口味，能補充

蛋白質營養卻不想吃肉，所以他選擇義大利

椿醬搭配植物肉，



大成新創肉 × 檀島

中式料理率先結合國際潮流，茶餐廳名店檀島用快炒、慢燉、酥炸呈現新創肉的美味。檀島九月推出了三道新菜，潮州欖菜四季焗豆、特製牛肉炆蘿蔔、松露蒜香捲，主廚黃祥恩表示，Neo Foods 新創植物肉很適合製作各種中式料理。他設計了 neo 豬絞肉，以大火翻炒並加入特調醬汁，潮州欖菜四季焗豆，使用欖菜、四季豆與牛油欖菜四季焗豆，使用欖菜、四季豆與新創植物牛絞肉、松露醬、紅蘿蔔及洋地瓜。neo 牛絞肉吸收了蔬菜爽口的湯汁及松露醬濃郁的香氣，多汁的肉餡與具嚼感的蔬菜，以春捲皮包裹後，油炸至金黃酥脆，令口感更具層次且豐富。牛肉炆蘿蔔為廣東常見的家常菜，醬香四溢，無論是拌麵或下飯都是非常受歡迎的。以 neo 牛腩塊及白蘿蔔，加上素蠔油、豆瓣醬、南乳醬、老抽、薑等秘製調味汁慢火細燉，香噴噴美，濃郁撲鼻。

neo 豬絞肉，以大火翻炒並加入特調醬汁，

潮州欖菜四季焗豆，使用欖菜、四季豆與

新創植物牛絞肉、松露醬、紅蘿蔔及洋地瓜。

neo 牛絞肉吸收了蔬菜爽口的湯汁及松露醬濃郁的香

氣，多汁的肉餡與具嚼感的蔬菜，以春捲皮包裹

後，油炸至金黃酥脆，令口感更具層次且豐富。

中式料理率先結合國際潮流，茶餐廳名店檀島用快炒、慢燉、酥炸呈現新創肉的美味。檀島九月推出了三道新菜，潮州欖菜四季焗豆、特製牛肉炆蘿蔔、松露蒜香捲，主廚黃祥恩表示，Neo Foods 新創植物肉很適合製作各種中式料理。他設計了 neo 豬絞肉，以大火翻炒並加入特調醬汁，潮州欖菜四季焗豆，使用欖菜、四季豆與牛油欖菜四季焗豆，使用欖菜、四季豆與新創植物牛絞肉、松露醬、紅蘿蔔及洋地瓜。neo 牛絞肉吸收了蔬菜爽口的湯汁及松露醬濃郁的香氣，多汁的肉餡與具嚼感的蔬菜，以春捲皮包裹後，油炸至金黃酥脆，令口感更具層次且豐富。





新創植物肉 Gino Green 登場

■ 新事業開發處協理 游宗培

大成集團定位在「全方位動物蛋白質的創造者」，對全球商機蓬勃的植物肉市場當然不會缺席，大成旗下的欣光食品在中式餐飲、中式調理包有數十年經驗，這些累積的經驗、數據庫，結合二代濕式擠壓 HMMA (High Moisture Meat Analogues) 植物肉技術，正是未來要進軍海外的最佳武器，目前已有多款產品發表，如 neo 舒植雞塊、鹽酥雞、麻婆豆腐醬、打拋肉、義大利肉醬、宮保雞丁、三杯雞……等即食包裝冷凍產品。其他像是 neo 舒植新創雞肉、豬肉、牛肉等原形絞肉，也已在集團下餐飲服務群進行產品研發，九月初正式發表上市。而更大的實驗，將在天母商圈大葉高島屋的 Gino Green 開展：大成副總裁韓家寅希望能善用天母商圈國際人士聚集與具備多樣貌異國情調的特色，打造一個以『蔬食 Plant-based』為主題的 Bakery Cafe (地址：臺北市士林區忠誠路二段 55 號一樓—大葉高島屋百貨內，電話：02-6617-7775)，測試這個概念落地的可行性，也為日後植物肉業務的推展，有一個實體實踐的場域，得以互動的機制來收集消費者反饋與需求。這個任務落到了新事業開發處的游協理，游協理找來昔日好友：曾任華泰飯店西餐行政主廚與德霖餐飲廚藝系主任葉承欽主廚，與實踐大學餐飲管理學系副教授蕭漢良博士協力發想，三人從 superfood 的營養價值，談到植物肉的



烹調特性，如植物蛋白優劣、調味劑增減與礦物質添加……等，甚至 ESG 永續概念的建材、包裝材料、廚餘廢水處理等。蕭博士是國內推動綠色餐廳、節能減碳的先鋒之一。最後的結論，還是回到消費者日常的生活實踐中，找出一條讓消費者在不知不覺中，就習慣並喜歡素食或蔬食的飲食方式：坐下來先喝一杯簡單新鮮果汁，來自水果的天然甜份先舒緩了心情與放鬆，並補充足夠的膳食纖維；點一道沙拉或漢堡、三明治，甚至一道開胃菜，透過主廚精心的設計，加入多元且豐富的食材，無膽固醇、低飽和脂肪的植物性蛋白質與礦物質，以藜麥或花椰米取代精製澱粉，給人體足夠的飽足感與能量，八分飽剛剛好；餐後外帶一杯拿鐵咖啡或康普茶，提振一下下午的精神飽滿與安穩情緒；如果需要小食，岩島成也提供了一系列的純素或蛋奶素佛卡夏麵包或肉桂捲，這樣的餐飲服務，也許是未來人們最需要的一種餐飲形式。



葉主廚特別關注初次嘗試蔬食的消費

者的適應性問題，葉主廚主持陽明山知名禪意料理「松園禪林」，在天母芝山站附近，也開了一家循季旬味，以北歐料理為主軸，融合日式板前料理的「喫·東西 Cucina」，對蔬食料理很有研究。他指出，要讓更多的人喜歡蔬食，材料的使用必須更有創意，巧妙的運用植物中的各種元素混合搭配，重點不在仿肉感，而是好吃！好吃到忘了是素的，植物間的碰撞是很神奇的，人們會好奇原來蔬食也能千變萬化。再來是盡可能用蔬菜中的營養價值去取代肉類營養，如鷹嘴豆富含多種植物蛋白和胺基酸、維生素、粗纖維及鈣、鎂、鐵等成份，加入橄欖油能中和豆味，搭配清爽的蔬菜與裸麥麵包，就提供含有超多樣人體重要的營養素等養分，或是將沙拉搭配比薩餅、沙拉捲植物肉……都能給到消費者充滿想像力的味覺衝擊卻有營養好吃。

新的概念店預計九月初推出，且讓我們拭目以待吧！



嘗試蔬食的消費