

來自精準發酵生產的替代脂肪，讓植物肉模擬動物肉品的滑潤多汁

口感

隨著市場上出現越來越多的植物肉，廠商及消費者都發現目前還缺臨門一腳：缺乏良好的替代脂肪，來重現肉品特有的多汁性、滑潤感等誘人的特徵。

目前有新創生技公司開發「精準發酵」的製程來生產替代脂肪，添加到植物肉中能重現多汁性和脂肪口感。所謂「精準發酵」，是指針對特定篩選的微生物或應用基因工程技術改造的微生物，精準調控微生物在特定條件下的發酵，因此可以在微生物發酵工程中大量生產某種特定產物，例如動物脂肪組成的油脂或是乳清蛋白、酪蛋白等特定的動物蛋白質。

在發酵槽中培養特別改造的微生物，並添加特定的糖來進行發酵，可產生與動物性脂肪組成非常相似的油脂。研發人員希望利用這一方法生產各種不同功能和組成的油脂，從優酪乳和軟式乾酪中的脂肪到肉類中的固體脂肪，都可能模仿生產出來。

除了美味以外，這種生產技術的另一大訴求，是其產品的碳足跡遠低於來自動物的脂肪產品。根據製程的資料：「精準發酵生產的每份脂肪產生的二氧化碳不到 0.5 公斤，而來自牛肉的脂肪產生的二氧化碳為 15 公斤，豬肉的脂肪產生的二氧化碳為 4 公斤，奶油產生的二氧化碳為 2 公斤」。因此，以精準發酵生產的產品取代動物性油脂有助於大幅降低溫室氣體排放量。

資料來源：Producing alternative fats through fermentation. At: <https://www.springwise.com/innovation/food-drink/revolutionising-alternative-fats> (2022/04/08)