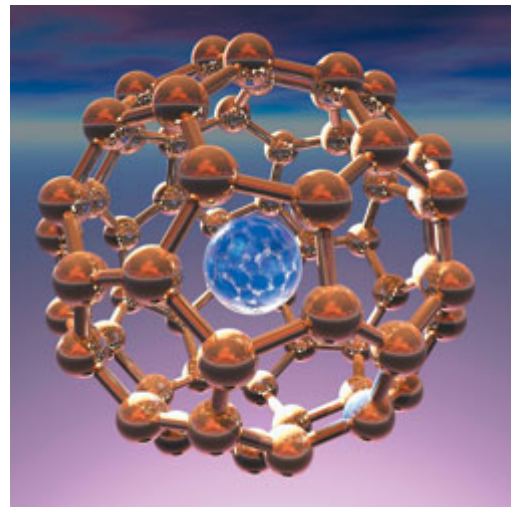


## أغذية بتقنية النانو

المواد النانوية جزيئات متناهية في الصغر، تصل حتى جزء من المليون من المليمتر. في زراعة تكنولوجيا النانو يمكن أن تصبح الخطوة التالية نحو الأصغر، بمعنى التحول من العمل على مستوى المورثات إلى مستوى أصغر من ذلك وهو الذرة، وذلك لإصلاح و تعديل الحمض النووي للحصول على منتجات بخصائص جديدة.

في السنوات الأخيرة انضمت تقنية النانو إلى المورثات و تكنولوجيا المعلومات على أن تصبح الأمل في البحوث والصناعة. من مجالات علوم المواد، الإلكترونيات، البيئية و الطب التي تتطلع للجزيئات و التي معظمها أصغر من 100 نانومتر، و لكل أنواع الابتكار، شملت آخر أحدث الاستخدامات لتكنولوجيا النانو المنتجات الغذائية من تعبئة وتغليف.

تتناسب تكنولوجيا النانو ذات الخصائص المتناهية الصغر مع جميع مجالات الحياة بما في ذلك تلك التي تخص التغذية. فبتغيير التركيب الجزيئي لمنتجات معينة، يمكن زيادة قيمتها الغذائية، و تغيير الطعم أو الملمس و امتداد الصلاحية لوقت أطول، و حتى تخفيف نسب الدهون، وباختصار إنشاء تغذية مخصصة.



إن الفوائد المحتملة للأغذية المنتجة باستعمال تقنية النانو مثيرة للدهشة؛ فهذه التقنية تعد بالكثير، من تحسين للتغذية والتعبئة و التغليف و السلامة، وتعزيز نكهات الأغذية، و الأغذية الوظيفية أي ستحمل الأطعمة أدوية و مكملات غذائية و زيادة في الإنتاج و الفعالية من حيث التكلفة. في وقت يموت

فيه الآلاف من الأشخاص في العالم جوعاً، فالرفع من الإنتاج وحده كفيلاً بأن يضمن الدعم الغذائي للعالم. وفقاً لتعريف صدر في تقرير لـ (Nanotechnology in Agriculture and Food) فغذاء النانو غذاء تستخدم فيه جزيئات النانو، وتقنيات تكنولوجيا النانو خلال الزراعة والإنتاج والتجهيز وكذا تعبئة وتغليف الأغذية. وهذا لا يعني أنها أغذية معدلة على مستوى الذرة، أو أغذية أنتجت بواسطة آلات النانو.

وفي دراسة نشرت بيومية العلوم من معهد (ETH) زيورخ للقرارات البيئية (IED) سنة 2008 فإن جزيئات النانو تعتبر شديدة التفاعل وليس من الواضح بعد ما إذا كانت في ظل ظروف معينة سيحصلون على آليات وقائية أفضل يكون لها تأثير سام على الجسم. وقد كرست مؤسسة (St. Gallen) نفسها لحوار المخاطر المحتملة، واعتمد المكتب الإتحادي للبيئة (BAFU) خطة عمل لهذا الموضوع ومعهد بحوث علوم المواد والتكنولوجيا (EMPA) للأخطار المحتملة، متناولة تكنولوجيا النانو ومخاطرها في برامج بحثها وهذا يطرح سؤال قبول مستهلكي اليوم المخاطر المرتبطة بهذا النوع من الأغذية.

وفي نفس التقرير ذكر الأستاذ مايكل سيجرست (Michael Siegrist) في معهد للقرارات البيئية، أن موضوع تكنولوجيا النانو سيصبح موضعياً بشكل متزايد في السنوات المقبلة، ولا سيما في قطاع الأغذية، وأضاف أنه يستحسن معالجة مخاوف ورغبات المستهلكين في الوقت الحاضر وخلافاً لذلك، فإننا سنجد أنفسنا قريباً مع مجموعة من وجهات النظر العميقة كما هو الحال في الجدال الدائر حول تكنولوجيا المورثات.

المراجع: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)