

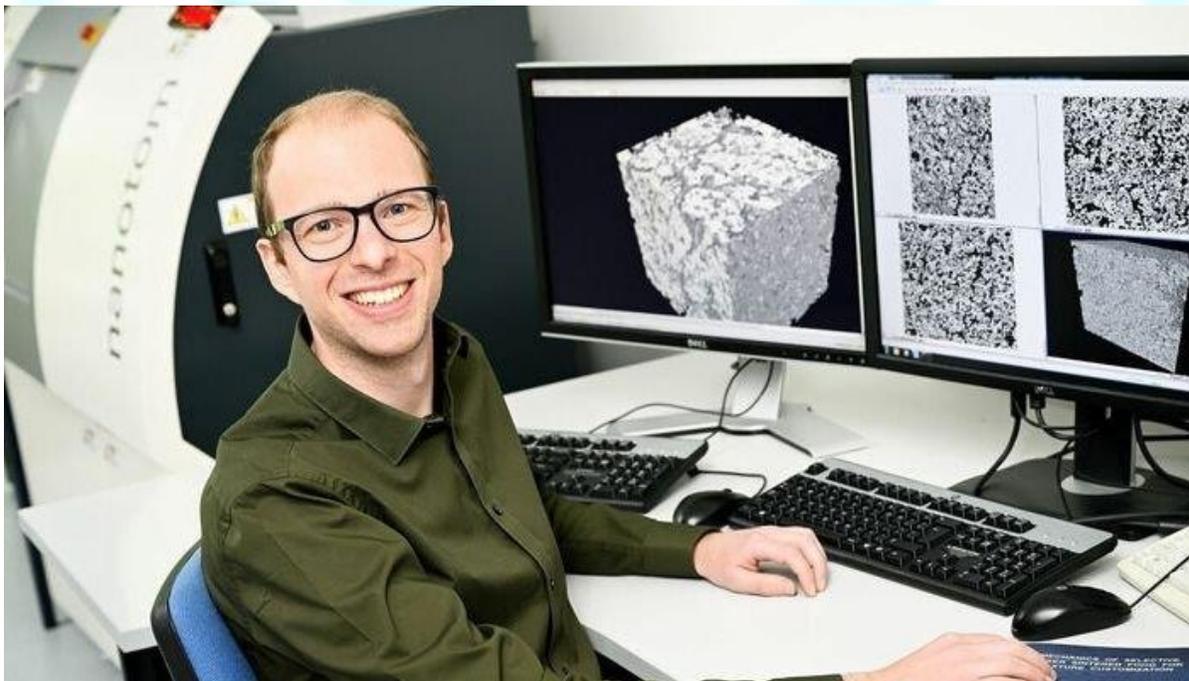
فرایند پرینت سه بعدی غذای سفارشی



رفتار کلی مصرف کننده در دهه های اخیر در حوزه های مختلف از جمله مد، خودروسازی یا حتی در بخش مواد غذایی تقریباً به طور کامل تغییر کرده است. گرایش هایی مانند وگانیزم یا ایده خوردن محصولات غذایی پایدارتر و سالم تر، اخیراً بیشتر از قبل رایج شده است. در این راستا و برای اطمینان از برآورده شدن همه نیازهای فردی، انواع امکانات جدید در بخش مواد غذایی در حال ظهور است که این امر تا حدی به لطف استفاده از تکنولوژی پرینتر سه بعدی امکان پذیر شده است. علاوه بر آن، ممکن است پرینت سه بعدی مواد غذایی به عنوان راهی برای کنترل ضایعات جهانی غذا و اطمینان از محصولات ایمن کاربردی باشد. به همین دلیل، دانشگاه فناوری آیندهوون به مواد غذایی پرینت سه بعدی شده نیز علاقه نشان داده است.

تولید غذای سفارشی با استفاده از تکنولوژی پرینت سه بعدی

تصور کنید هنگام خوردن یک کلوچه، گاز دوم طعمی کاملاً متفاوت از گاز اول داشته باشد. ممکن است تعجب کنید که این موضوع چگونه رخ داده است؟ در واقع با استفاده از تکنولوژی پرینت سه بعدی، اکنون می توان تجربه های کاملاً جدیدی خلق کرد. مسلماً یکی از اصلی ترین نیازهای اساسی ما غذا است. ترجیحات شخصی و جنبه های مختلف سلامتی نقش مهمی در انتخاب غذا توسط مصرف کننده دارند. تولید مواد خوراکی نیز مانند سایر پروژه های پرینت سه بعدی با اعمال لایه به لایه ماده اولیه انجام می شود. با این حال، به گفته تیم تحقیقاتی هلندی از دانشگاه فناوری آیندهوون، این روش نه تنها تولید غذاهای منحصر به فرد و خوشمزه را تضمین می کند، بلکه امکان تغییر خواص مکانیکی غذاها را فراهم می سازد.



استفاده از فناوری SLS برای پرینت سه بعدی غذا

در پروژه دکتری انجام شده توسط Nicky Jonkers، فناوری پرینتر سه بعدی SLS برای تولید محصولات غذایی سفارشی و نوآورانه مورد استفاده قرار می گیرد. هدف اصلی در این پروژه، سفارشی سازی ویژگی های بافت و در نتیجه تجربه کامل طعم برای مصرف کننده است. برای دستیابی به این هدف و به دست آوردن خواص بافتی مطلوب، شرایط در فرآیند پرینت سه بعدی SLS و همچنین خصوصیات ریزساختار و خواص مکانیکی غذا اصلاح می شود.

Nicky Jonkers در بیانیه ای در مورد این پروژه گفت: "ما به مفهوم خوردن غذا از نقطه نظر مهندسی مکانیک می پردازیم و معتقدیم که این موضوع تا حد زیادی روش های طراحی غذا را بهبود می بخشد." قابل توجه ترین نتایج این پروژه نمونه های کوکی ماندنی هستند که با استفاده از فناوری چاپ سه بعدی تولید و به صورت مکانیکی آزمایش شده اند.

