

۱۱ ایده برای مبارزه با گرسنگی جهانی؛ با غذاهای آینده آشنا شوید - دیجیاتو

شهریار نوبهار | دوشنبه، ۱۲ مرداد ۱۳۹۴

جمعیت کره زمین به سرعت در حال نزدیک شدن به رقم هشت میلیارد نفر است و تولید مواد خوراکی برای این تعداد انبوه کار آسانی نیست؛ بنابراین اصلا عجیب نخواهد بود اگر بشنویم که پژوهشگران در حال تلاش برای پرینت 3 بعدی مواد غذایی یا تولید همبرگر در آزمایشگاه هستند.

پیشرفت علم به ما این توانایی را می دهد که در کنار تولید مواد خوراکی طبیعی، برای غذاهای جایگزین و مصنوعی هم برنامه ریزی کنیم تا از بحران های گسترده ناشی از گرسنگی در آینده جلوگیری نماییم.

در ادامه با [دیجیاتو](#) همراه باشید تا با فهرست متنوعی از دست پخت پژوهشگران آشنا شوید.

شیرینی های 3 بعدی



شرکت 3D Systems یکی از پیشگامان چاپ سه بعدی بوده و از سال 2014 به طور جدی روی ساخت ماشین های چاپ غذا کار می کند. این ماشین ها به ترتیب ChefJet و ChefJet Pro نام دارند و شیرینی هایی با طراحی زیبا و جذاب تولید می کنند.

در دی ماه امسال هم 3D Systems با کمپانی Hershey همکاری نمود و خط تولید خود را گسترش داد که حاصل این همکاری دستگاه دیگری به نام CocoJet بود. با این حال همچنان فعالیت های 3D Systems به ساختن شیرینی هایی با ظاهر جذاب محدود مانده است.

غذاساز فودینی



کمپانی Natural Machines پرینتری به نام فودینی ساخته که هدفی فراتر از صرفا تولید شیرینی و شکلات دارد. به کمک این ابزار می توانید مواد اولیه دلخواه خود را در کپسول های مخصوص قرار داده و غذایی کامل تحویل بگیرید.

البته شرکت مذکور در حال تولید کپسول های از پیش آماده شده نیز هست و می خواهد کار را از

این هم برایتان راحت تر کند. هر چند غذاساز فودپینی فعلا کاربردهای اندک و جنبه تزیینی دارد اما می توان به کمک آن مقدار باقی مانده از خوراکی های مختلف را تبدیل به غذاهایی کامل یا حداقل میان وعده هایی سالم تر نمود.

غذاهای رشد یابنده



کلویی روزرولد طراحی است که با ایده ی غذاهای رشد کردنی اش، دیدگاه متفاوتی به صنعت غذاهای سه بعدی دارد. او می خواهد با قرار دادن مخمرها، دانه های خوراکی و بذرها در یک محصول، آن را تا اندازه یک خوراکی طبیعی و قابل خوردن پرورش دهد.

هر چند که ایده غذاهای رشد یابنده هنوز در حد یک طرح مفهومی است اما هدف نهایی آن، کاستن از هزینه های حمل و نقل، ضایعات کشاورزی و به وجود آوردن منبعی تجدید شونده از خوراکی های تازه است.

خوراکی های خشک شده



اغلب صنایع غذایی بزرگ از تکنیک HPP (یا high pressure processing) به معنای فراوری در فشار بالا) برای کشتن میکرو ارگانیسم های خطرناک مواد غذایی استفاده می کنند. در روش HPP، مواد غذایی را در معرض فشاری که 9000 بار بیشتر از فشار اتمسفر است قرار می دهند و این فشار به طور یکنواخت روی تمام نقاط مواد غذایی اعمال می شود و شدت آن بستگی به حجم و مدت زمان لازم برای آمده شدن هر ماده دارد.

ماشین های خشک کننده ی تجاری و کوچک هم همین تکنولوژی را برای تبدیل نمودن مواد غذایی به اسنک ها و ادویه ها با ماندگاری بالا به کار می برند. با صرف مبلغ 35 دلار یا بیشتر می توانید یکی از این دستگاه ها را خریداری کرده و از وابستگی به مواد یخ زده و از پیش آماده شده در فروشگاه های مختلف رهایی یابید.

کشاورزی در پشت بام ها



نگهداری و بهبود شرایط زمین های کشاورزی اقدامی ضروری و مهم است. از سوی دیگر، یافتن فضاهای جدید برای کاشت بذر نیز مدتی است که اهمیتی دو چندان یافته. در همین راستا دو کمپانی Brooklyn Grange و Gotham Greens که در نیویورک استقرار دارند در حال تبدیل پشت بام ها به زمین های کشاورزی هستند.

این مزارع جدای از ایجاد اشتغال، مصرف انرژی بسیار کمی هم دارند و از نیروی خورشید و سیستم های آبیاری تکرار پذیر استفاده می کنند. از سوی دیگر نیازها و هزینه های استفاده از سیستم های تهویه هوا هم برای طبقات پایینی شان هم کمتر خواهد شد.

کمپانی Gotham Greens از سال 2013 بیست هزار متر مربع از پشت بام فروشگاه های Whole Foods را زیر کشت برده و با این کار تا به حال موفق به برداشت بیش از 200 تن سبزی و گوجه فرنگی ارگانیک شده است؛ اتفاقی که نشان می دهد پتانسیل های زیادی در این بخش وجود دارد.

هواکشت



برای شرکت نیویورکی GrowCubes هواکشت به معنای آینده دنیای کشاورزی است. در روش پیشنهادی این کمپانی در جعبه هایی به ارتفاع 180 سانتی متر از سطح زمین، دانه ها کاشته شده و از مه و بخار به جای قطرات آب برای رشد آنها استفاده می شود.

گفته می شود که با کمک این روش مواد غذایی سریع تر از حالت معمولی پرورش خواهند یافت. در یک نمونه هم دیده شد که توت فرنگی هایی که با هواکشت پرورش یافته بودند، فقط به زمانی در حدود 4-6 هفته برای رشد کامل نیاز داشتند.

با در نظر داشتن همین مساله دور از انتظار نیست اگر GrowCubes دستگاه هایش را با قیمتی مناسب به بازار عرضه کند و به این ترتیب حتی شهروندان متوسط جامعه هم به خرید آنها علاقه نشان خواهند داد، چراکه با کمک این ابزار می توانند از وابستگی کلی به فروشگاه ها و منابع بیرونی رهایی پیدا کنند.

اسکوپ های جلبکی



جلبک ها و علف های دریایی برای مدتی طولانی به عنوان چاشنی و افزودنی در غذاهای مختلف به کار رفته اند. با این حال کریس لنگدون پژوهشگر مرکز خلاقیت های غذایی دانشگاه ارگون آمریکا، نژادی از جلبک های دریایی به نام دالس را پرورش داده که ویژگی های متفاوت و جالبی دارد.

نژاد جلبک دالس رشدی سریع تر از دیگر نمونه های طبیعی داشته و سرشار از مواد معدنی، آنتی اکسیدان ها، ویتامین و پروتئین بوده و همچنین طعمی شبیه به گوشت سرخ شده دارد.

حشرات و کرم ها



حدود 80 درصد از جمعیت جهان به طور مداوم در حال خوردن حشرات هستند. آنها دلیل خوبی برای انجام این کار دارند؛ برای مثال باید بدانید که جیرجیرک سرشار از پروتئین و آهن بوده و برای پرورش و خوردن آن منابع طبیعی بسیار کمتری از کره زمین مصرف می شوند.

هم اکنون مجموعه Next Millennium Farms حشرات فشرده شده را به عنوان آرد، خوراکی های دامی و غذای حیوانات خانگی به فروش می رساند. همچنین شرکت هایی مانند EXO از آرد جیرجیرک برای تولید دانه های پروتئینی استفاده می کنند که ممکن است اندکی مزه علف و سبزی بدهند اما برای تولید آنها گاز کربنی کمتری وارد چرخه هوایی کره زمین می شود.

گوشت های آزمایشگاهی



حشره ها ممکن است به مزاج هر کسی سازگار نباشند اما برگرهای خوشمزه طرفداران فراوانی دارند. پرورش دام های گوشتی در مقیاس بزرگ نیازمند صرف منابع عظیمی است و همین مساله پروفیسور مارک پست از دانشگاه تکنولوژی آیندهوون را بر آن داشت تا در سال 2008 تحقیقاتش درباره تولید گوشت های آزمایشگاهی را کلید بزند.

در این پروژه با روشی آرام و بدون دردسر، سلول های بافت عضلانی گاو کشت می یابند و تبدیل به گوشت می شوند. اولین برگری که با این روش به دست آمد در سال 2013 رونمایی شد که هزینه ای هنگفت و 325 هزار دلاری را روی دست صاحبانش گذاشته بود.

از همین رو، برای همه گیر شدن تولید گوشت های آزمایشگاهی، هزینه های این روش باید تا حد زیادی کاهش پیدا کند اما بنابر گفته محققین دانشگاه آکسفورد تولید این محصولات تا 99 درصد فضای کمتری نسبت به مدل سنتی تولید گوشت اشغال خواهد کرد.

وعده های نوشیدنی



اگر در غذا خوردن صرفا به مقوی بودن، سرعت و راحت خورده شدن توجه می کنید، وعده های نوشیدنی و یک بار مصرفی مانند Soylent و Ambronite برای شما مناسب هستند.

کمپانی Soylent به تازگی اقدام جالبی انجام داده و اعلام کرده که به جای روغن ماهی از جلبک ها برای تولید محصولات خود استفاده می کند تا غذایی بدون فرآورده های حیوانی را در اختیار مشتریان قرار دهد؛ از سوی دیگر شرکت Ambronite نیز برای عقب نماندن از رقیبش رو به

استفاده از مواد غذایی ارگانیک آورده است.

وعده های نوشیدنی می توانند جمعیت بسیاری را به آسانی سیر کنند و از تاثیر تغییرات منفی در زیست بوم کره زمین بکاهند، با این حال هنوز راه زیادی باقی مانده تا بتوان آنها را به عنوان جایگزینی واقعی برای غذاهای کنونی دانست.

خوراکی های فضایی



همان طور که مسیرمان به سمت اکتشاف سیارات دیگر و زندگی در کهکشان را ادامه می دهیم، به همراه داشتن و تولید مواد غذایی یک امر واجب خواهد بود. به همین منظور ناسا سال گذشته پروژه ای به نام Veggie برای تولید غذا در فضا را کلید زد و در آزمایشی به نام Veg-01 موفق به کاشت کاهو نیز شد. بذر این کاهوها در بستری از نوعی خاک رس کاشته شده بودند.

هدف نهایی این پروژه بررسی و برطرف کردن مشکلات سخت افزاری و میکروبی گیاهان کاشته شده در فضا و اطمینان از سالم بودن آنها برای تغذیه افراد اعلام گردید. در اسفند ماه سال جاری هم آزمایش دیگری به نام Veg-03 انجام شد که در آن از کلم به عنوان نمونه محصول استفاده شد.

در نهایت اطلاعات به دست آمده از آزمایش های قبلی، پژوهشگران را به سمت تغییر در طراحی بسترها، کودها، نوع دانه های گیاهی و موارد دیگر هدایت کرد تا فرآورده ای سالم تر را تولید کرده و در اختیار فضانوردان قرار دهند.

[دیجیاتو](#)