

## ساخت پروتئین با استفاده از هوا و انرژی خورشید

یک استارت‌آپ فنلاندی با استفاده از برق حاصل از انرژی خورشیدی از هوای رقیق پروتئین می‌سازد. به گزارش ایسنا و به نقل از نیوساینتیست، استارت‌آپ Solar Foods یک شرکت فنلاندی در حوزه فناوری مواد غذایی است که به رویکرد خود به ساخت پروتئین جایگزین ساخته شده از میکروب‌های کشت شده با برق و هوا معروف است و آماده است تا در سال ۲۰۲۳ گام‌های بزرگی بردارد. این شرکت در حال ساخت اولین کارخانه تجاری خود در نزدیکی هلسینکی فنلاند است.

گزارش شده است که این شرکت می‌تواند به طور مستقیم از کربن دی‌اکسید، غذا تولید کند. پاسی واینیکا مدیر عامل شرکت سولار فودز می‌گوید: ما کمی از برنامه عقب هستیم، اما تولید ممکن است در سال ۲۰۲۳ آغاز شود. وی افزود که این کارخانه قادر خواهد بود ۱۰۰ تن غذا در سال تولید کند که برای چهار یا پنج میلیون وعده غذایی کافی است.

پروتئین جایگزین موسوم به سولین (Solein) و استفاده از آن در غذاهای مختلف قبلاً به مدت دو سال در یک کارخانه آزمایشی آزمایش شده است. این شرکت به تازگی یک کمک مالی ۳۴ میلیون یورویی دریافت کرده است که آن را به بزرگترین کمک مالی عمومی برای کشاورزی سلولی در جهان تبدیل کرد. شرکت سولار فودز در سپتامبر ۲۰۲۲ نیز به عنوان بخشی از هسته استراتژیک اقتصاد هیدروژنی کمیسیون اروپا انتخاب شد.

### جایگزینی تغذیه مبتنی بر حیوانات

سولار فودز قصد دارد روشی سازگار با محیط زیست برای تغذیه ایجاد کند. واینیکا می‌گوید: ما اینجا هستیم تا جایگزینی برای تغذیه مبتنی بر حیوانات تهیه کنیم. می‌توانم بگویم این برای همه شرکت‌های گیاهی و مشابه آن مأموریت بزرگی است. مشکل در سیستم غذایی به طور کلی، استفاده از حیوانات و نگهداری صنعتی حیوانات است. چه دوست داشته باشید چه نه، این یک واقعیت است. رشد و برداشت این نوع تغذیه با منابع بسیار کمتر و بدون حیوانات، کاری است که ما انجام می‌دهیم.

این شرکت دقیقاً چه می‌کند؟

سولین شبیه پودر زرد رنگی است که می‌توان آن را به غذا اضافه کرد. پروتئین غیر حیوانی را می‌توان ایجاد کرد. زمانی که یک میکروب مناسب شناسایی شود، آن را کشت می‌کنند. سپس آنها را در یک بیورآکتور قرار می‌دهند که در آن تخمیر گاز اتفاق می‌افتد. این میکروارگانیسم از هیدروژن محلول و کربن دی‌اکسید حاصل از تجزیه آب توسط الکتروسیسته تغذیه می‌کند. سپس مواد مغذی معدنی به آن اجازه می‌دهد تا اسیدهای آمینه، کربوهیدرات‌ها، لیپیدها و ویتامین‌ها را بسازد. در نهایت نیز رطوبت اضافی از سولین حذف می‌شود و نتیجه یک پودر خشک غنی شده با پروتئین است.

تولید غذا با انتشار گازهای گلخانه‌ای تقریباً صفر

اگر این الکتروسیسته از انرژی خورشیدی و بادی تامین شود، می‌توان این غذا را به راحتی با انتشار گازهای گلخانه‌ای تقریباً صفر کشت کرد. واینیکا در یک مصاحبه در سپتامبر ۲۰۲۲ گفت که سولین شبیه مواد غذایی موجود است و طعم آن بسیار آشنا است، اما از یک ترکیب جدید ساخته شده است. در واقع طعمی بسیار ملایم و خنثی دارد.

واینیکا در مورد این که چگونه سلوین می‌تواند در یک سیستم تولید مواد غذایی تکامل یافته قرار گیرد می‌گوید: غلات، سبزیجات، میوه‌ها و گیاهان قرار نیست از برنامه غذایی ما حذف شوند. اگر به مشکل اصلی برگردیم، می‌بینیم که ۸۰ درصد از همه مشکلات مربوط به غذا، چه از دست دادن زیستگاه طبیعی باشد چه از بین رفتن جنگل‌ها یا هر چیز دیگری، به تولید صنعتی حیوانی مربوط می‌شود. بنابراین در واقع سولین می‌تواند این مشکل را حل کند.