

تبدیل بقایای مواد غذایی به انرژی الکتریکی



این سیستم با استفاده از یک دستگاه میکسر، مواد غذایی را به یک مایع تبدیل می‌کند. این مایع سپس در یک دستگاه الکترولیز قرار می‌گیرد که در آن با استفاده از یک جریان الکتریکی، مواد غذایی را به یک انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند. این سیستم می‌تواند به عنوان یک منبع انرژی پایدار و دوست‌دیده محیط‌زیست استفاده شود.

به گزارش پایگاه خبری ساینس دیلی، کار با این سیستم پایدار بسیار ساده است و در مقایسه با سایر روش‌ها نیاز به نگهداری کمتری دارد و حداکثر کارایی و امنیت را در اختیار می‌گذارد. نکته قابل توجه این است که این سیستم قادر است حدود ۸۰ درصد از ضایعات مواد غذایی را به یک شیر غنی از مواد غذایی تبدیل کند که می‌توان آن را در یک فرآیند دیگر به کود مایع مورد نیاز برای کشاورزی و باغبانی تبدیل کرد.

این سیستم به حسگرهایی مجهز است که پایان هر مرحله از کار را اعلام کرده و در صورت بروز هرگونه مشکل امنیتی، موضوع را با استفاده از گوشی هوشمند و تلفن ثابت به صورت لحظه‌ای به متخصصان اطلاع می‌دهند.

یک سیستم بازیافت بی‌هوازی عملکردی شبیه به یک دستگاه گوارش بیوشیمیایی دارد که مواد ارگانیکی را در یک محیط خالی از اکسیژن تجزیه می‌کند.

این سیستم با استفاده از ترکیب میکروارگانیزم های بی هوازی، بقایای مواد غذایی را به بیوگازی تبدیل می کند که می توان آن را به گرما و انرژی الکتریکی تبدیل کرد.

با استفاده از گرمای حاصل از این فرآیند، آب گرم لازم برای حفظ دمای مخزن تجزیه در حدود ۵۰ درجه سانتیگراد تهیه می شود. همچنین سیستم کنترل، حسگرها، موتورها، پمپ ها، فن ها و تمام اجزای این سیستم با استفاده از انرژی الکتریکی حاصل از کارکرد سیستم عمل می کنند. این سیستم قادر است از هر تن ضایعات مواد غذایی، بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ کیلووات ساعت انرژی الکتریکی تولید کند.

محققان در حال ساخت یک نمونه قابل حمل این سیستم هستند که قرار است درون یک کانتینر ۶ متری راه اندازی شود و به عنوان یک سیستم سیار در مناطقی که نیاز فوری به بازیافت مواد غذایی وجود دارد، مورد استفاده قرار گیرد.