یک دستور پخت تخم مرغ که به حفظ مواد مغذی آن کمک کند

4 اسفند 1403

آب‌پز کردن بی‌نقص تخم‌مرغ کاری چالش‌برانگیز است، زیرا آلبومین (سفیده تخم‌مرغ) و زرده ترکیبات متفاوتی دارند و برای دستیابی به طعم و بافت ایده‌آل، نیاز است در دماهای مختلف پخته شوند اما متخصصان می‌گویند که سرانجام این معما را با تکنیکی به نام «پخت دوره‌ای یا متناوب» حل کرده‌اند.

مطالعه‌ای جدید روش متفاوت به صورت جابجایی متناوب تخم‌مرغ بین آب داغ و ولرم را پیشنهاد می‌کند تا سفیده و زرده هم‌زمان و بدون نیاز به جدا کردن از هم به بهترین حالت پخته شوند.

این روش پخت دوره‌ای نه‌تنها بافت و طعمی ایده‌آل به سفیده و زده می‌دهد، بلکه در مقایسه با روش‌های رایجی مانند آب‌پز کردن، مواد مغذی بیشتری در تخم‌مرغ حفظ می‌کند.

دکتر «ارنستو دی مایو»، نویسنده اصلی مطالعه، تاکید می‌کند که این آزمایش با تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی انجام نشده، بلکه در آشپزخانه منزل او صورت گرفته است و تنها چیزی که برای آن نیاز است، ۳۲ دقیقه زمان و کمی صبر است.

تیم تحقیقاتی برای پیش‌بینی اینکه گرما چگونه در تخم‌مرغ انتقال می‌یابد، از مدلسازی ریاضی و برخی شبیه‌سازی‌ها استفاده کردند. این رویکرد به آن‌ها کمک کرد شرایط پخت ایده‌آل را هم برای سفیده و هم برای زرده، مشخص کنند.

دی مایو در این باره توضیح داد که او و همکارانش عواملی مانند دمای آب و چگالی را وارد مدل کردند تا زمان‌بندی مناسب برای جابجا کردن تخم‌مرغ بین آب داغ و ولرم را تعیین کنند.

در این آزمایش، تیم تحقیقاتی تخم‌مرغ‌های تازه را به چهار روش مختلف پختند: آب‌پز سفت، آب‌پز نرم، پختن تحت خلا (در کیسه) و روش جدید پخت دوره‌ای. برای هر روش از ۴۰ تخم‌مرغ استفاده شد. تخم‌مرغ‌های آب‌پز سفت به مدت ۱۲ دقیقه پخته شدند، تخم‌مرغ‌های آب‌پز نرم ۶ دقیقه و تخم‌مرغ‌های تحت خلا در دمای ۶۵ درجه سانتی‌گراد پس از یک ساعت آماده شدند.

در روش پخت دوره‌ای، تخم‌مرغ‌ها به مدت دو دقیقه در آب جوش (۱۰۰ درجه سانتی‌گراد) و سپس دو دقیقه در آب ولرم (۳۰ درجه سانتی‌گراد) فرو برده شدند. این چرخه هشت بار تکرار شد و در مجموع ۳۲ دقیقه طول کشید.

در روش‌های سنتی، دمای داخل تخم‌مرغ پیوسته افزایش می‌یابد اما در روش دوره‌ای دمای زرده تخم‌مرغ ثابت (۶۷ درجه سانتی‌گراد) می‌ماند، در حالی که سفیده در آب داغ به دمایی بین ۸۷ تا ۱۰۰ درجه

سانتی‌گراد و در آب ولرم به دمایی بین ۳۰ درجه تا ۵۵ درجه سانتی‌گراد می‌رسد.

به گزارش ایندیپندنت، طبق گفته دی مایو، این توزیع دینامیک حرارت به هر دو قسمت سفیده و زرده اجازه می‌دهد به بافت و قوام ایده‌آل برسند.

متخصصان تخم‌مرغ‌های پخته‌شده به روش دوره‌ای را بررسی و بافت، رنگ و طعم آن‌ها را با روش‌های دیگر مقایسه کردند. طبق نتایج به‌دست‌آمده، بافت سفیده آن‌ها مشابه تخم‌مرغ آب‌پز نرم بود، در حالی که زرده آن مشابه تخم‌مرغ‌هایی بود که تحت خلا پخته شدند. آنچه با روش‌های سنتی امکان‌پذیر نیست.

متخصصان همچنین دناتوره شدن- تغییر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی- پروتئین را بررسی و سطح پلی‌فنول‌ها (ترکیب‌های شیمیایی که به پیشگیری از آسیب سلولی کمک می‌کنند) و آمینواسیدها در زرده را ارزیابی کردند، زیرا این مواد حاوی مواد مغذی حیاتی‌اند. پخت دوره‌ای تخم‌مرغ در مقایسه با روش‌های دیگر، بالاترین سطح پلی‌فنول‌ها را حفظ کرد.

البته باید توجه داشت که این تغییرات در ترکیب مواد مغذی در روش دوره‌ای اندک بود و تخم‌مرغ فارغ از روش پخت، منبع خوبی برای پروتئین و چربی‌های سالم است.