



امام باقر علیه السلام فرمودند:  
هر کس فرزند ندارد، تخم مرغ بخورد  
و فراوان از آن بهره ببرد.  
(طب الائمه: ص ۱۳۰)

امام صادق علیه السلام فرمودند:  
تخم مرغ خوراکی سبک است،  
تمایل به گوشت را فرو می‌نشاند ولی  
عارضه‌های گوشت را هم ندارد.  
(الکافی: ج ۶ ص ۳۲۴، ح ۱)

امام صادق علیه السلام فرمودند:  
از تخم‌های پرندگان آنچه دوسویش  
ناهمسان است خورده می‌شود  
و آنچه دوسویش همسان است  
خورده نمی‌شود.  
(الخصال: ص ۶۱۰ ح ۹)



## تخم مرغ، معجزه ای در سفره

نویسندگان: دکتر سید فرزاد طلاکش - دکتر پریسا ترابی

گرافیک: مهسا ترابی

تایپ: روزبه زمانی

ناشر: خادم الرضا علیه السلام

نوبت چاپ: دوم - ۱۳۹۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۶-۰۴۲-۶

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه

سرشناسه: طلاکش، فرزاد، ۱۳۴۸ -  
عنوان و نام پدیدآور: تخم مرغ، معجزه ای در سفره / نویسندگان فرزاد طلاکش، پریسا ترابی.  
مشخصات نشر: قم: خادم الرضا (ع)، ۱۳۹۰.  
مشخصات ظاهری: ۵۶ ص: مصور (رنگی)، جدول.  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۶-۰۴۲-۶

موضوع: تخم مرغ / تخم مرغ بمنزله غذا  
رده بندی کنگره: ۳۱۳۹۰ ت۳ ط۸ / SF۴۹۰  
رده بندی دیویی: ۶۳۶/۵۱۴۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۶۵۰۲۸



انتشارات خادم الرضا

قم / خیابان صفائیه (شهدا) / انتهای کوی بیگدلی / نبش کوی  
شهید گلدوست / پلاک ۲۸۴  
صندوق پستی: ۳۷۱۵۵/۶۱۱۳  
تلفن: ۰۹۱۲۲۵۲۶۲۱۲-۰۲۵۱/۷۷۳۶۱۶۵-۷۷۴۲۱۴۲

## فهرست



- ۵ ..... پیشگفتار
- ۷ ..... مقدمه
- ۱۱ ..... فصل ۱: جایگاه تخم‌مرغ در سفره غذایی خانوارهای ایرانی و هرم غذایی
- ۱۲ ..... ارزش غذایی تخم‌مرغ
- ۱۴ ..... اجزای ترکیبی تخم‌مرغ و عوارض ناشی از کمبود هریک در بدن
- ۱۴ ..... پروتئین
- ۱۵ ..... کربوهیدرات‌ها
- ۱۵ ..... چربی
- ۱۶ ..... ویتامین‌ها
- ۲۰ ..... مواد معدنی
- ۲۲ ..... باورهای غلط در مورد کلسترول تخم‌مرغ
- ۲۳ ..... به چه افرادی بیشتر توصیه به مصرف تخم‌مرغ می‌کنیم؟
- ۲۳ ..... چه افرادی باید در مصرف تخم‌مرغ احتیاط کنند؟
- ۲۵ ..... فصل ۲: شناسایی و نگهداری تخم‌مرغ تازه / توصیه‌های کاربردی جهت اصلاح الگوی مصرف تخم‌مرغ
- ۲۶ ..... در زمان خرید تخم‌مرغ به چه نکاتی باید توجه کنیم؟
- ۲۷ ..... در نگهداری تخم‌مرغ به چه نکاتی باید توجه کرد؟
- ۲۸ ..... در زمان طبخ تخم‌مرغ چه نکاتی باید مد نظر باشد؟
- ۳۱ ..... فصل ۳: اقدامات صورت گرفته در کشور برای حفظ بهداشت، کیفیت و ارتقاء ارزش غذایی تخم‌مرغ
- ۳۲ ..... شناسنامه‌دار کردن و بسته‌بندی بهداشتی تخم‌مرغ
- ۳۲ ..... تولید فراورده‌های مایع پاستوریزه تخم‌مرغ
- ۳۳ ..... غنی‌سازی تخم‌مرغ
- ۳۵ ..... فصل ۴: دستور تهیه برخی از غذاهای سنتی با استفاده از تخم‌مرغ
- ۵۶ ..... منابع

### نویسندگان:

دکتر سید فرزاد طلاکش  
دکتر پریسا ترابی

### مشاور:

دکتر زهرا عبداللهی، سرپرست دفتر بهبود تغذیه جامعه

### با سپاس از حمایت‌های ارزشمند:

دکتر علیرضا مصداقی‌نیا، معاون محترم بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

لطفا پس از مطالعه در اختیار سایر همکاران قرار گیرد.





## پیش گفتار:

اصلاح الگوی مصرف منابع پروتئینی در کشور از الزامات ایجاد دسترسی جامعه به مواد غذایی ارزشمندی است که متأسفانه در جامعه ما به علل مختلف مورد غفلت قرار گرفته‌اند. در نگارش این مجموعه نیز تلاش در ایجاد دانش و نگرش درست در خصوص ارزش غذایی تخم‌مرغ در فرهنگ غذایی کشورمان، ارائه استانداردها و توصیه‌های تغذیه‌ای و مقایسه آن به عنوان غذایی که به راحتی و با صرف اندک زمانی قابل طبخ و مصرف است با غذاهای آماده خیابانی شده است.

انتخاب غذای آماده مناسب و آگاهی از خواص تغذیه‌ای آن علاوه بر تامین انرژی مورد نیاز بدن، در تامین مواد مغذی ضروری برای پیشگیری از رخداد بسیاری از بیماری‌های ناشی از تغذیه مناسب نقش دارد. معضلات تهدید کننده سلامت ناشی از افزایش بار مصرف غذاهای آماده و خیابانی در جامعه به ویژه در گروه‌های سنی کودک؛ نوجوان و جوان باید به ویژه مدنظر والدین قرار گیرد. مصرف غذاهای نامناسب می‌تواند سلامت انسان را به خطر اندازد و انسان را در معرض ابتلا به انواع بیماری‌ها همچون چاقی، اختلال در هضم و جذب مواد مغذی، پوکی استخوان و در نهایت سوء تغذیه به ویژه در کودکان قرار دهد. از طرف دیگر مصرف مکرر غذاهای صنعتی سبب تجمع مواد افزودنی و نگهدارنده این مواد در بدن شده، زمینه ابتلاء به انواع بیماری‌های مزمن را فراهم می‌نماید.

لازم است میان وعده‌های مورد استفاده توسط کودکان و نوجوانان با دقت و حساسیتی افزون‌تر مورد توجه و مراقبت والدین قرار گیرد و والدین توصیه‌های لازم را به فرزندان خود در خصوص پرهیز از مصرف مداوم غذاهای آماده و ساندویچ‌های خیابانی و مضرات آن گوشزد نمایند. با همت ستاد ترویج مصرف تخم‌مرغ، طی سال گذشته تلاش قابل تقدیری در جهت ارائه تخم‌مرغ به اشکال قابل استفاده سریع و ایجاد دسترسی در کل جامعه به ساندویچ‌های سالم و بهداشتی تخم‌مرغ برای اولین بار در کشور ما صورت گرفته است که امید می‌رود به زودی بتواند جایگاه خود را در بین غذاهای آماده و مورد استفاده هموطنان عزیز پیدا کند.

این مجموعه با هدف بازآموزی کارشناسان تغذیه در شبکه‌های بهداشتی درمانی کشور و سایر کارکنان بخش بهداشت و درمان کشور و همچنین کارشناسان سلامت وزارت آموزش و پرورش که در امر آموزش جامعه و اطلاع رسانی در مناطق تحت پوشش خود فعال می‌باشند، بر اساس نیازهای مطرح شده در جامعه در خصوص دسترسی به غذاهای غنی از ویتامین، املاح و پروتئین بخصوص برای دانش آموزان از طریق ارائه الگوی تغذیه‌ای سالم در بوفه‌های مدارس تهیه شده است.

امید است در روشن نمودن اذهان عمومی و انتخاب بهترین و سالمترین غذاها متناسب با نیازهای رشد جامعه از دیدگاه نیازهای پروتئینی مناسب و به حداقل رساندن مصرف غذاهای آماده و صنعتی در سبد غذایی خانواده‌ها مفید واقع شده و اقدامی در جهت اصلاح الگوی مصرف در جامعه ایرانی باشد.

دفتر بهبود تغذیه جامعه







## مقدمه:

تخم مرغ نه تنها یک وعده غذایی خوشمزه و کامل و همچنین عنصر جدایی ناپذیر برای تهیه بسیاری از غذاها است. بعلاوه سال هاست که تخم مرغ به عنوان یک منبع غذایی طبیعی و کامل مطرح می باشد. این ویژگی، به علت مواد مغذی استثنایی تخم مرغ است که دارای پروتئین با کیفیت بالا (دارای تمام ۹ اسید آمینه ضروری) و مقادیر قابل توجهی از ویتامین ها و مواد معدنی ضروری است علاوه بر این کولین تخم مرغ صرف نظر از تأثیر قابل توجه بر روی عملکرد مغز و سیستم عصبی برای رشد و نمو جنین و کودک و همچنین تقویت حافظه، بر روی سلامت قلب و عروق نیز موثر است. از آنجا که تخم مرغ منبع خوبی از ویتامین های گروه ب بویژه  $B_{12}$  نیز هست اهمیت عمده ای در روند تبدیل هموسیستئین به مولکول های بی خطر دارد. لوتئین و گزانتین زرده تخم مرغ با حداکثر تأثیر گذاری در مقایسه با سایر غذاهای حاوی این مواد یا مکمل ها، از تحلیل رفتن لایه ماکولای شبکیه و نابینائی ناشی از آن در سالخوردگی جلوگیری می کند. علیرغم تمامی این شگفتی ها متأسفانه جایگاه تخم مرغ در سبد غذایی خانوارها بدلیل ناآگاهی در خصوص کلسترول آن، کاهش یافته است. بیشترین تحقیقات علمی اخیر نه فقط تخم مرغ را به گذشته درخشان آن برمی گرداند، بلکه جایگاه آن را به عنوان یک غذای کاربردی بالا برده و دلایلی را برای مصرف همیشگی تخم مرغ ارائه می کند.

با وجود تمامی تحقیقات پزشکی صورت گرفته در مورد کلسترول، اکثر مصرف کنندگان تخم مرغ از این حقیقت بی اطلاعند که تخم مرغ یک غذای ارزشمند با قیمت مناسب در یک رژیم غذایی سالم می باشد. تخم مرغ نه تنها بالاترین منبع پروتئین مطلوب قابل مصرف است بلکه تقریباً تمامی ویتامین ها (بجز ویتامین C) و مواد معدنی ضروری مورد نیاز انسان را دارا می باشد.

در حقیقت، پروتئین تخم مرغ چنان کیفیت بالایی را دارد که بعنوان استاندارد برای مقایسه سایر پروتئین ها استفاده می شود. تخم مرغ ارزش بیولوژیکی  $93/7\%$  دارد. ارزش بیولوژیکی سایر مواد غذایی عبارتند از:  $84/5\%$  برای شیر،  $76\%$  برای ماهی و  $74/3\%$  برای گوشت گاو. بنابراین تخم مرغ بهترین پروتئینی است که می توان خرید و با نان بعنوان یک غذای کامل و مغذی که تمام احتیاجات تغذیه ای را در یک وعده غذایی تأمین می کند، مصرف نمود.

در حالی که تخم مرغ فقط  $1/3\%$  انرژی متوسط مورد نیاز روزانه را تأمین می کند، یک ماده غذایی غنی محسوب می شود که مقدار مواد مغذی بیشتری را نسبت به انرژی برای





مصرف کننده تأمین می کند. متأسفانه بدلائل مختلف فرهنگی، سرانه مصرف این پروتئین بسیار مغذی و کامل و از سویی ارزان در سبد غذایی خانوار بسیار کم بوده و لزوم فرهنگ سازی برای روی آوردن به چنین فرآورده مهم و ارزشمند غذایی از ضرورت های اجتناب ناپذیر جامعه جوان و در حال رشد ایران است و اصلاح الگوی مصرف آن بسیار ضروری است.

اصلاح الگوی مصرف تخم مرغ از طریق اقداماتی همچون:

- فرهنگ سازی و آموزش جامعه
- درج اطلاعات تغذیه ای روی برچسب بسته های تخم مرغ
- تبلیغات از طریق رسانه ملی و بهره گیری از همکاری سازمان ها و ارگان های ذیربط در حوزه های تحت پوشش همچون آموزش و پرورش، صدا و سیما، شهرداری ها و ...
- گنجاندن تخم مرغ در سبد حمایت تغذیه ای سازمان های حمایتگر دولتی و غیردولتی همچون سازمان بهزیستی، کمیته امداد امام خمینی<sup>(۶)</sup> و ...
- توزیع تخم مرغ به شکل ساندویچ بهداشتی به مناسبت های خاص در مکان های فرهنگی آموزشی و ... امکان پذیر است.

جهت افزایش دسترسی جامعه و سهولت استفاده از محصول، تعامل با صنایع غذایی در تهیه ساندویچ های آماده و بهداشتی با بسته بندی مطمئن و عرضه در فروشگاه های معتبر، تعامل با وزارت آموزش و پرورش در معرفی محصولات و ارائه در بوفه مدارس و ... از راهکارهای مناسب می باشد.

در حال حاضر سرانه مصرف تخم مرغ در کشور ما حدود ۱۶۰ عدد است در حالی که این رقم در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به میزانی بالغ بر ۳۰۰ عدد هم می رسد. برخی از آمارهای مصرف این ماده غذایی در کشورهای شاخص به شرح ذیل است:

- چین، مکزیک و ژاپن بیش از ۳۰۰ عدد
- مجارستان و دانمارک بیش از ۲۸۰ عدد
- آمریکا، فرانسه، اتریش و جمهوری چک بیش از ۲۴۰ عدد
- بلژیک، آلمان، سوئیس و سوئد بیش از ۱۹۰ عدد







همانگونه که آمارها نشان می‌دهد علیرغم وجود پتانسیل بسیار بالای تولید تخم‌مرغ در کشور به عنوان دهمین کشور تولیدکننده تخم‌مرغ در جهان، سرانه مصرف آن در ایران نه تنها از متوسط جهانی پایین‌تر است بلکه همین میزان مصرف آن هم غالباً به شکل مصرف در فرآورده‌های غذایی از قبیل سس، کیک، کلوچه، بیسکویت، ماکارونی، فرآورده‌های گوشتی و شیرینی‌ها در کارخانجات و قنادی‌ها و یا برای تهیه انواع کوکو و کتلت در منزل و رستوران‌ها کاربرد دارد و فقط مقدار بسیار اندکی از آن بصورت کامل در خدمت تغذیه مستقیم خانوار بویژه در گروه‌های هدف همچون زنان باردار و شیرده، کودکان و... قرار می‌گیرد و جایگاه مناسبی در صبحانه و یا سایر وعده‌های غذایی ندارد.

در همین راستا ستاد کشوری ترویج مصرف تخم‌مرغ مرکب از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت آموزش و پرورش، وزارت جهاد کشاورزی، شورای سیاست‌گذاری سلامت صدا و سیما، سازمان دامپزشکی کشور، کمیسیون بین‌المللی تخم‌مرغ، انجمن تولیدکنندگان تخم‌مرغ شناسنامه‌دار، اتحادیه مرغ تخم‌گذار میهن و تعاونی مرغداران مرکز تشکیل و علاوه بر گرامیداشت روز جهانی تخم‌مرغ (۱۷ مهرماه) در هر سال اقدامات مختلف فرهنگی، آموزشی و ترویجی را در بین گروه‌های متفاوت جامعه تدارک می‌بیند.

این کتابچه حاصل تلاش کمیته علمی ستاد با همکاری دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که امید است در جهت بهبود رژیم غذایی در جامعه مشرثر قرار گیرد.

ستاد کشوری ترویج مصرف تخم‌مرغ







## فصل ۱

### جایگاه تخم مرغ در سفره غذایی خانوارهای ایرانی و هرم غذایی

- ارزش غذایی تخم مرغ
- اجزای ترکیبی تخم مرغ و عوارض ناشی از کمبود هریک در بدن
- باورهای غلط در مورد کلسترول تخم مرغ
- به چه افرادی بیشتر توصیه به مصرف تخم مرغ می کنیم؟
- چه افرادی باید در مصرف تخم مرغ احتیاط کنند؟





تخم‌مرغ جایگاه ویژه‌ای در سفره غذایی ایرانیان از سالیان دور تا کنون داشته است. بعلاوه توجه ویژه‌ای به این ماده در موارد غیر تغذیه‌ای همچون سفره هفت‌سین، سفره عقد، شکستن تخم‌مرغ بعنوان جلوگیری از چشم‌زخم، طالع بینی، درمان شکستگی‌های استخوان و .... شده است که همه و همه در پیشینه و تاریخچه ایران باستان وجود داشته و در بسیاری از مناطق سنتی ایران به غلط یا صحیح، هنوز جایگاه ویژه خود را حفظ کرده است. داد و ستد این ماده غذایی در برخی از خانوارهای روستایی تنها محل درآمدزایی محسوب می‌شود. از طرف دیگر خواص تغذیه‌ای موجود در تخم‌مرغ، این ماده غذایی را در هرم غذایی که معرف الگوی مناسب مصرف مواد غذایی در هر کشور است در گروه گوشت، حبوبات و مغزها قرار داده است.

در مصرف مواد غذایی این گروه نیز همچون سایر گروه‌های غذایی باید تنوع و تعادل در مصرف رعایت شود و از مواد این گروه به شکل جانشینی استفاده شود. ارزش غذایی یک عدد تخم‌مرغ معادل است با ۳۰ گرم انواع گوشت (قرمز، مرغ و ماهی) معادل دو تکه متوسط خورشتی، نصف لیوان حبوبات پخته، یک چهارم لیوان حبوبات خام و یک چهارم لیوان انواع مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو و ...).

### ارزش غذایی تخم‌مرغ:

در جداول ۱ و ۲ به ترتیب اجزای غذایی یک عدد تخم‌مرغ بزرگ و سهم مواد مغذی تخم‌مرغ از کل رژیم غذایی روزانه برای انسان نشان داده شده است. بسیاری از مواد مغذی که در زمره مواد غذایی ضروری به حساب می‌آیند و بدن انسان را بعلت عدم توانایی در تولید آن نیازمند دریافت این مواد از منابع غذایی غنی می‌سازد، در تخم‌مرغ وجود دارند.



جدول ۱ - اجزای غذایی تقریبی یک تخم مرغ بزرگ (۶۰ گرم)

| ماده غذایی                                | کل تخم مرغ | سفیده تخم مرغ | زرده تخم مرغ |
|-------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| انرژی (کیلوکالری)                         | ۷۲         | ۱۶            | ۵۴           |
| پروتئین (گرم)                             | ۶/۳        | ۳/۶           | ۲/۷          |
| چربی کل (گرم)                             | ۵          | ۰             | ۴/۵          |
| کربوهیدرات کل (گرم)                       | ۰/۴        | ۰/۲           | ۰/۶          |
| چربی اشباع شده (گرم)                      | ۱/۶        | ۰             | ۱/۶          |
| چربی اشباع نشده تک پیوندی (گرم)           | ۱/۹۱       | ۰             | ۲            |
| چربی اشباع نشده واجد پیوندهای مضاعف (گرم) | ۰/۷        | ۰             | ۰/۷          |
| کلسترول (میلی گرم)                        | ۲۱۲        | ۰             | ۲۱۵          |
| تیامین (میلی گرم)                         | ۰/۰۴       | ۰             | ۰/۰۳         |
| ریبوفلاوین (میلی گرم)                     | ۰/۲۴       | ۰/۱۵          | ۰/۰۹         |
| نیاسین (میلی گرم)                         | ۰/۰۳۶      | ۰/۰۳۱         | ۰/۰۰۵        |
| ویتامین B <sub>۶</sub> (میلی گرم)         | ۰/۰۷       | ۰             | ۰/۰۶         |
| اسید فولیک (میکروگرم)                     | ۲۴         | ۱             | ۲۵           |
| ویتامین B <sub>۱۲</sub> (میکروگرم)        | ۰/۶۵       | ۰/۰۳          | ۰/۳۳         |
| ویتامین A (IU)                            | ۲۴۴        | ۰             | ۲۴۵          |
| ویتامین E (میلی گرم)                      | ۰/۴۸       | ۰             | ۰/۴۴         |
| ویتامین D (IU)                            | ۱۸         | ۰             | ۱۸           |
| کولین (میلی گرم)                          | ۱۲۶        | ۰             | ۱۱۶          |
| کلسیم (میلی گرم)                          | ۲۶         | ۲             | ۲۲           |
| آهن (میلی گرم)                            | ۰/۹۲       | ۰/۰۳          | ۰/۴۶         |
| منیزیم (میلی گرم)                         | ۶          | ۴             | ۱            |
| روی (میلی گرم)                            | ۰/۳۶       | ۰/۰۱          | ۰/۳۹         |
| سدیم (میلی گرم)                           | ۷۰         | ۵۵            | ۸            |
| فسفر (میلی گرم)                           | ۹۶         | ۵             | ۶۶           |
| پتاسیم (میلی گرم)                         | ۶۷         | ۵۴            | ۱۹           |
| لوتئین و گزانتین (میکروگرم)               | ۱۶۶        | ۰             | ۱۸۶          |



جدول ۲ - سهم برخی از مواد مغذی تخم مرغ از کل رژیم غذایی روزانه

| ماده مغذی                          | نیاز روزانه فرد میانسال | درصد تامین توسط یک عدد تخم مرغ |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| کولین (میلی گرم)                   | ۴۲۵-۵۵۰                 | ۳۰                             |
| ویتامین E (میلی گرم)               | ۱۵                      | ۳۱                             |
| ریبوفلاوین (میلی گرم)              | ۱.۱-۳.۱                 | ۵                              |
| ویتامین B <sub>۶</sub> (میلی گرم)  | ۳.۱                     | ۱۸                             |
| ویتامین B <sub>۱۲</sub> (میکروگرم) | ۲.۴                     | ۳۰                             |
| اسیدفولیک (میکروگرم)               | ۴۰۰                     | ۱۶                             |
| آهن (میلی گرم)                     | ۸-۱۸                    | ۱۴                             |
| فسفر (میلی گرم)                    | ۷۰۰                     | ۷۰                             |
| روی (میلی گرم)                     | ۸-۱۱                    | ۲۶                             |

### اجزای ترکیبی تخم مرغ و عوارض ناشی از کمبود هریک در بدن

تخم مرغ و شیر از محدود غذاهای شناخته شده در طبیعت هستند که می توانند نیازهای بدن را بطور متعادل تأمین نمایند. عمده ترین ویژگی تخم مرغ و وجه تمایز آن نسبت به سایر مواد غذایی، ترکیب پروتئینی و مواد مغذی موجود در آن نظیر کولین، لوتئین و گزانتین و تولید بسیار کم انرژی است.

### \* پروتئین

مواد پروتئینی بعد از آب، قسمت عمده بافت های نرم و ۱۸ درصد وزن بدن را تشکیل می دهد. پروتئین ها مسئول ساخت، نگهداری و ترمیم بافت های بدن هستند و باید همیشه به مقدار لازم در رژیم غذایی استفاده شوند. پروتئین مواد غذایی در دستگاه گوارش و کبد به ترکیبات ساده تری به نام اسید آمینه شکسته و جذب سلول ها می شود. پروتئین ها مولکول های درشتی هستند که از واحدهای کوچکتری به نام اسید آمینه ساخته شده اند. ۹ نوع اسید آمینه از مجموع بیست گانه آن، از اسید آمینه های ضروری بدن است، یعنی بدن انسان قادر به ساخت آنها نیست و باید از طریق غذا تأمین شود. تخم مرغ دارای تمامی اسید آمینه های ضروری است. ۱۴ پروتئین تخم مرغ یک پروتئین کامل، قابل جذب و دارای بیشترین اسید آمینه های ضروری



برای بدن است که درصد جذب بالایی دارد. بیشترین واکنش‌های مهم و پیچیده شیمیایی بدن به وسیله گروهی از پروتئین‌ها به نام آنزیم‌ها و هورمون‌ها انجام می‌شود و تخم‌مرغ منبع بسیار خوبی برای تأمین پروتئین مورد نیاز آنهاست. پروتئین تخم‌مرغ هم در سفیده و هم در زرده آن وجود دارد که نسبت آنها ۶۰٪ به ۴۰٪ است. بدلیل کیفیت بالای تخم‌مرغ، این ماده نقش مهمی در ایجاد سیری بخصوص هنگامی که در وعده صبحانه مصرف شود دارد و به همین دلیل باعث کاهش وزن می‌شود زیرا علاوه بر القای احساس سیری، میزان کالری بسیار کمی تولید می‌کند.

مطالعات نشان داده است که مصرف پروتئین‌های دامی با کیفیت بالا که تخم‌مرغ سرآمد آنهاست بطور موثری از تحلیل توده عضلانی در طول سالخوردگی جلوگیری کرده و آن‌را کاهش می‌دهد و در هنگام کاهش وزن نیز بافت عضلانی را حفظ می‌نماید. تخم‌مرغ با دارا بودن حدود ۶ گرم پروتئین میزان ۱۳٪ نیاز غذایی توصیه شده در یک رژیم غذایی بر پایه ۲۰۰۰ کیلوکالری را تأمین می‌نماید.

عوارض کمبود مواد پروتئینی عمدتاً به نام سوء تغذیه شناخته می‌شود و از علائم مهم آن می‌توان لاغری مفرط، بزرگ شدن شکم و عدم رشد مناسب بدن را نام برد. در نقاطی از آفریقا که مردم دچار فقر مواد پروتئینی اند، این عوارض در کودکان به خوبی مشهود است و به همین دلیل سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد (FAO) کشورهای آفریقایی را ملزم کرده که با بهره‌گیری از تخم‌مرغ مشکل سوء تغذیه پروتئین را کاهش دهند.

### \* کربو هیدرات‌ها

کربوهیدرات‌ها، منابع مهم انرژی را در غذا تشکیل می‌دهند. کربو هیدرات‌ها به مواد پراانرژی تجزیه می‌شوند و انرژی لازم را در بدن ایجاد می‌کنند. تخم‌مرغ با دارا بودن حداکثر ۰/۶ گرم کربو هیدرات در این خصوص نقش چندانی نداشته و قالب ویژگی آن بر پایه پروتئین بسیار ارزشمند آن استوار است.

### \* چربی

ترکیب چربی تخم‌مرغ بصورت یک سوم اشباع شده و دو سوم غیراشباع است. تخم‌مرغ با دارا بودن ۵ گرم چربی کل که حدود ۱/۶ گرم آن بصورت اشباع شده است تنها ۷۲ کیلوکالری ۱۵ انرژی تولید می‌نماید که این نکته از ویژگی‌های بارز تخم‌مرغ می‌باشد.



## \* ویتامین‌ها

ویتامین‌ها مواد آلی با ترکیبات پیچیده‌ای هستند که به مقدار کم در حیوانات و گیاهان وجود دارند. ویتامین‌ها نقش عمده‌ای در سوخت و ساز طبیعی مواد در بدن به عهده دارند. تخم‌مرغ حاوی ویتامین‌های مهم و مورد نیاز بدن از جمله ویتامین‌های  $B_1$ ,  $B_2$ ,  $B_6$ ,  $B_{12}$ , E, A, D, C, K, و ریبوفلاوین و بویژه کولین است و به لحاظ داشتن ویتامین‌های مختلف، منبع غذایی مغذی و مناسبی برای تأمین نیازهای بدن است. به جز ریبوفلاوین که عمدتاً در سفیده است تمامی ویتامین‌های تخم‌مرغ در زرده آن وجود دارند که در ادامه به مهمترین آنها اشاره می‌شود.

**۱. ویتامین A:** از ویتامین‌های محلول در چربی است. مقدار آن در تخم‌مرغ ۲۴۴ واحد بین‌المللی است. عوارض ناشی از کمبود ویتامین A عبارتند از: شب‌کوری، ناراحتی چشمی (خشک شدن موکوس چشم) و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری‌های عفونی.

**۲. ویتامین  $B_1$ :** تخم‌مرغ منبع خوبی برای تأمین ویتامین  $B_1$  بدن است. این ویتامین از ویتامین‌های محلول در آب است و در سفیده تخم‌مرغ به مقدار زیاد وجود دارد. مقدار ویتامین  $B_1$  در یک عدد تخم‌مرغ متوسط ۰/۲۴ میلی‌گرم است. عوارض ناشی از کمبود ویتامین  $B_1$  عبارت است از: التهاب بدن، خشک و پوسته پوسته شدن پوست اطراف دهان، گوش و بینی. در صورت کمبود شدید این ویتامین در بدن، در بینایی و خون‌سازی اختلال ایجاد می‌شود.

**۳. ویتامین  $B_{12}$ :** یکی از عناصر ضروری برای تشکیل گلبول قرمز خون ویتامین  $B_{12}$  است که در بافت‌های بدن حیوانات و شیر و تخم‌مرغ یافت می‌شود. مقدار ویتامین  $B_{12}$  در یک تخم‌مرغ ۰/۶۵ میکروگرم است در حالیکه مقدار نیاز بدن افراد بالغ ۳ میکروگرم در روز است. عوارض ناشی از کمبود ویتامین  $B_{12}$  عبارتند از: کم خونی، خستگی و اختلالات سیستم عصبی.

**۴. ویتامین D:** ویتامین D از ویتامین‌های محلول در چربی و برای جذب، تعادل و تثبیت کلسیم و فسفر در بدن عنصری ضروری است. شیر، کره، تخم‌مرغ و جگر حاوی مقدار کافی ویتامین D است. عوارض ناشی از کمبود ویتامین D عبارتند از: نرمی استخوان در کودکی و پوکی استخوان در میانسالی و کهنسالی. مصرف روزانه ویتامین D در افراد بالغ ۰/۰۰۲۵ میلی





گرم توصیه می‌شود.

**۵. ویتامین E:** ویتامین E از ویتامین‌های محلول در چربی و مقدار آن در تخم‌مرغ ۰/۴۸ میلی گرم است. عوارض ناشی از کمبود ویتامین E عبارتند از: اختلال در تولیدمثل و ضعف عضله قلب. این ویتامین اثر درمانی و پیشگیری کننده از بیماری‌های عروق کرونر، سرطان سینه، سرطان ریه، آترواسکلروز (تصلب شریان)، دیابت و التهابات و آسیب‌های ورزشی دارد.

**۶. کولین:** کولین یکی از ویتامین‌های مهم موجود در تخم‌مرغ است. به دلیل اهمیت این ماده در ساختمان بدن، عدم مصرف منابع آن در گروه‌های خاص بویژه زنان باردار و شیرده می‌تواند آثار سوء قابل توجهی داشته باشد. در طی سال‌ها بدلیل محدودیت‌هایی که در مصرف تخم‌مرغ ناشی از سوء ذهنیت در مورد کلسترول آن پیش آمد، کمبود کولین نیز در جوامع خودنمایی کرد زیرا تخم‌مرغ غنی از کولین است و کولین هم نقش اساسی در متابولیسم بدن دارد. تخم‌مرغ پس از جگر گاو دومین منبع مهم و غنی از کولین می‌باشد که بخصوص باید در زنان باردار و شیرده به مصرف برسد. کولین تخم‌مرغ در داخل زرده آن بصورت ماده‌ای بنام لسیترین یافت می‌شود. ۲ عدد تخم‌مرغ با تأمین حداقل ۲۵۰ میلی گرم کولین حدود ۵۰٪ نیاز روزانه یک خانم باردار و شیرده را تأمین می‌کند.

### کولین:

- در بهم پیوستگی ساختمانی غشای سلول‌ها نقش دارد.
- منبع مهم تأمین گروه‌های متیل است.
- برای انتقال پیام‌های سلولی، انتقال پیام‌های عصبی، حمل و نقل چربی‌ها در بدن نقش دارد.
- برای متابولیسم در بدن حیاتی است.

نکات مهم در خصوص کولین به شرح زیر است:

۱. کولین نقش بسیار مهمی در تکامل مغز جنین دارد. همچنین مطالعه بر روی حیوانات ثابت کرده است که کولین مناطقی از مغز را که مسئول برقراری حافظه هستند را تحت تأثیر قرار داده و توانایی یادگیری در دوران زندگی را تقویت می‌کند.



۲. دریافت کولین توسط جنین از مادر نه تنها باعث رشد و تکامل مناسب مغزی او می شود بلکه باعث می شود که سطح ماده هموسیستئین در خون مادر در حد متعادل حفظ شود. از آنجایی که افزایش میزان هموسیستئین در خون مادر با افزایش بروز ضایعات مغزی در جنین همراه است، مادران بارداری که در رژیم غذایی خود فقر کولین دارند ۴ برابر بیشتر احتمال دارد که جنین آنها دچار ضایعات لوله عصبی از جمله کانال مغزی-نخاعی شود.

۳. هموسیستئین اسیدآمینه ای در خون است که احتمال می رود در افزایش احتمال خطر بروز بیماری های قلبی-عروقی، اسکیزوفرنی و آلزایمر و برخی سرطان ها نقش داشته باشد. کولین همانند اسید فولیک در متابولیسم این ماده موثر بوده و کمبود آن با افزایش میزان این ماده در خون همراه است.

۴. مصرف کافی کولین توسط دختران در دوران رشد و بلوغ با کاهش احتمال بروز سرطان سینه در بزرگسالی آنها همراه است. بطور خاص، خوردن یک عدد تخم مرغ در روز با ۱۸٪ کاهش احتمال سرطان سینه همراه است بویژه وقتی که همراه با میوه و سبزیجات مصرف شود.

۵. ثابت شده است در کسانی که ۶ عدد تخم مرغ در هفته مصرف کرده اند، احتمال بروز سرطان سینه در آنها ۴۴٪ کمتر از کسانی بوده است که ۲ عدد تخم مرغ یا کمتر در هفته مصرف کرده اند.

۶. مطالعات بالینی انجام شده بر روی افراد بزرگسال سالمی که دچار کمبود کولین بوده اند نشان می دهد که با افزایش ضایعات DNA (که علامت بروز بیماری های مزمنی از جمله سرطان، آرتریت و پیری زودرس می باشد)، افزایش مرگ سلول های ایمنی بدن بنام لنفوسیت ها و افزایش نقص در عملکرد کبد و عضلات اتفاق می افتد.

۷. نیاز به کولین برای مردان ۵۵۰ میلی گرم در روز و معادل نیاز زنان شیرده می باشد. این مقدار برای زنان ۴۲۵ میلی گرم در روز و برای زنان باردار ۴۵۰ میلی گرم در روز است.



## ۷. بتا کاروتن ها (لوتئین و گزانتین):

از ۶۰۰ کاروتنوئید موجود در طبیعت، ۵۰ نوع آن در غذاها و ۶ نوع آن در پلاسمای خون انسان یافت می شود و فقط دو نوع آن در چشم وجود دارد که بنام لوتئین و گزانتین در ماکولای شبکیه چشم تحت عنوان «لکه زرد» وجود دارند. لوتئین و گزانتین در غلظت های متفاوت در سرم خون، بافت چربی، بافت پستان و در شیر مادر وجود دارند.

لوتئین و گزانتین از دسته مواد بسیار مهم و ضروری برای سلامت چشم هستند. بدن انسان قادر به ساخت این دو ماده نمی باشد لذا باید از طریق غذا آنرا دریافت نماید که بدلیل اینکه تخم مرغ از منابع بسیار مهم و غنی این مواد می باشد به مصرف منظم آن توصیه می شود. ثابت شده است تخم مرغ ۱۵٪ نیاز روزانه یک فرد را در این رابطه تأمین کرده که تقریباً ۱۰۰٪ آن جذب بدن می شود. گرچه سبزی های تیره رنگ مثل اسفناج بیشتر از تخم مرغ حاوی این دو ماده هستند ولی جذب بدنی این مواد از طریق تخم مرغ بسیار بیشتر است و لذا زرده تخم مرغ غنی ترین و مهم ترین منبع تأمین این مواد محسوب می شود.

ویژگی های این دو ماده و نقش تخم مرغ در این رابطه به شرح زیر است:

۱. تغذیه با تخم مرغ سبب افزایش سطح لوتئین در خون و افزایش تجمع این مواد در ناحیه شبکیه چشم می شود که باعث حفاظت سلول های چشم از آسیب های مختلف بویژه دژنراسیون و تخریب سلول های ماکولا می گردد. این دو ماده با کمک به ساخت رنگدانه در ناحیه ماکولا، فیلتر کردن اشعه های UV در چشم و در نتیجه حفاظت چشم از آسیب را سبب می شوند و با عمل آنتی اکسیدانی خود از آسیب رادیکال های آزاد به سلول های چشم جلوگیری می کنند. یکی از مهمترین مشکلات اجتناب ناپذیر، بروز آسیب های تحلیل برنده لایه ماکولای چشم در اثر سالخوردگی است که می تواند به کوری غیرقابل برگشت منجر شود و این مواد در غلظت مناسب از این ضایعه نیز جلوگیری کرده و آنرا کاهش می دهند. چون در حال حاضر درمان خاصی برای این ضایعه وجود ندارد لذا تنها با خوردن غذاهای غنی از این ماده به کاهش بروز آن کمک می شود. مصرف غذاهای حاوی این دو ماده از قبیل زرده تخم مرغ، اسفناج و بروکلی با بیش از ۲۰٪ کاهش احتمال بروز کاتاراکت و بیش از ۴۰٪ کاهش احتمال بروز دژنراسیون ماکولار در سالخوردگی می شود.



۲. پوست نیز به طور مکرر در معرض آسیب‌های ناشی از اشعه UV و سایر طیف‌های نور است. این دو ماده بدلیل نقش جذب این اشعه‌ها و خاصیت آنتی اکسیدانی اثر مهمی در حفاظت پوست دارند و چون مصرف موضعی آنها به لایه زیرین پوست نمی‌تواند نفوذ کند لذا مناسب‌ترین روش استفاده، مصرف خوراکی این مواد است.
۳. بین دریافت ناکافی لوتئین و گزانتین و شیوع سرطان کولون، سرطان دستگاه گوارش و ریه ارتباط وجود دارد که اساس آن هم نقش این دو ماده در تنظیم لوتئین پلاسما و سایر کارتنوئیدهاست.

## \* مواد معدنی:

### ۱. کلسیم:

تقریباً ۱/۶ درصد از وزن بدن را کلسیم تشکیل می‌دهد که نسبت به سایر مواد معدنی تشکیل‌دهنده بدن، سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است. ۸۵ درصد از خاکستر اسکلت بدن را فسفات کلسیم تشکیل می‌دهد و مقادیری از آن در مایعات بدن، اعصاب، قلب و عضلات وجود دارد. مقدار مناسب کلسیم در بدن، در تنظیم ضربان قلب و فشار خون موثر است. غذای روزانه هر فرد باید حداقل حاوی ۸۰۰ میلی گرم کلسیم باشد. این میزان در مورد زنان باردار و شیرده از ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی گرم توصیه شده است. ۲۶ میلی گرم کلسیم در تخم مرغ وجود دارد که عمدتاً در زرده آن موجود است. عوارض کمبود کلسیم در کودکان، نرمی استخوان، کاهش رشد، خرابی دندان‌ها و لثه و در بزرگسالان، پوکی استخوان است.

### ۲. فسفر:

فسفر از ترکیبات مهم سلول‌های بدن است و در واکنش‌های شیمیایی بدن و همچنین فعال کردن آنزیم‌ها، ویتامین‌ها و در نهایت رشد و ترمیم بافت‌های بدن نقش عمده‌ای به عهده دارد. فسفر به همراه کلسیم در تشکیل و استحکام استخوان‌ها عمل می‌کند و در ساخت بافت‌های عضلانی، مغز و اعصاب دخالت دارد. مقدار مصرف روزانه فسفر برابر کلسیم پیشنهاد می‌شود. غذاهایی که به اندازه کافی حاوی پروتئین و کلسیم می‌باشند از فسفر کافی نیز برخوردارند. فسفر تخم مرغ که عمدتاً در زرده آن وجود دارد به میزان ۹۶ میلی گرم بوده و از لحاظ مقداری نسبت به کلسیم برتری دارد. عوارض کمبود فسفر در بدن مشابه عوارض کمبود کلسیم است.



### ۳. سدیم و پتاسیم :

اگرچه خواص سدیم و پتاسیم از نظر شیمیایی مشابه است ولی هیچیک از آنها را در بدن نمی‌توان جایگزین دیگری کرد. سدیم  $0/۲$  درصد از وزن بدن را تشکیل می‌دهد و عمدتاً در مایعات بدن و خون یافت می‌شود. افزایش سدیم در بدن موجب خروج آب سلولی و تورم اندام‌های تحتانی بدن می‌شود. پتاسیم  $0/۰۹$  درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد و عمدتاً از ترکیبات داخل سلولی است. پتاسیم تنظیم‌کننده‌ای مناسب برای حالت اسیدی و بازی خون است و در ایجاد تعادل میان سلول‌های بدن و مایع اطراف آنها اهمیت دارد.

نیاز روزانه یک فرد بالغ به سدیم و پتاسیم به ترتیب  $۱/۵$  و  $۴/۷$  گرم است. میزان سدیم و پتاسیم که غالباً در سفیده تخم‌مرغ یافت می‌شوند به ترتیب  $۷۰$  و  $۶۷$  میلی‌گرم است. به این ترتیب یک عدد تخم‌مرغ به طور متوسط به ترتیب  $۲۲/۵$  و  $۷۰$  درصد از نیاز روزانه یک فرد بالغ را به سدیم و پتاسیم تأمین می‌کند.

### ۴. سلنیوم :

سلنیوم آنتی اکسیدانی است که از انهدام بافت‌های بدن جلوگیری کرده و به همراه ویتامین E علیه برخی بیماری‌های مزمن عمل می‌کند. سلنیوم در تقویت سیستم ایمنی، بهبود آرتریت روماتوئید، پیشگیری از پارکینسون و آلزایمر، حفاظت از چشم‌ها در مقابل آب مروارید، بهبود خلق و خو و کاهش افسردگی، کاهش خطر بیماری‌های قلبی و پیشگیری از سرطان موثر است.

### ۵. آهن :

اگرچه آهن فقط  $0/۰۴$  درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد، اما اهمیت و نقش ویژه‌ای در انتقال اکسیژن خون به سلول‌های بدن دارد. مقدار آهن تخم‌مرغ حدود  $0/۹۲$  میلی‌گرم و عمدتاً در زرده موجود است که به نسبت دیگر مواد موجود در آن کمتر است. در رژیم غذای روزانه، مصرف آهن برای بچه‌ها ۵ تا ۱۰، مردان ۱۰ و زنان ۱۸ میلی‌گرم توصیه می‌شود. البته نوع آهن مصرفی برای جذب در بدن بسیار اهمیت دارد، بطور مثال اگرچه اسفناج بعنوان یک ماده غذایی، حاوی درصد بالایی آهن است، اما فقط درصد کمی از آن قابلیت جذب در بدن را دارد این در حالی است آهن موجود در تخم‌مرغ بطور کامل جذب بدن می‌شود. زرده تخم‌مرغ یکی از منابع خوب آهن است ولی آهن آن در مقایسه با آهن Haem موجود در گوشت، از قابلیت جذب کمتری برخوردار است. وجود زرده تخم‌مرغ در برنامه غذایی کودکان، بخشی از آهن مورد نیاز آنها را تأمین می‌کند.



### باورهای غلط در مورد کلسترول تخم مرغ:

تخم مرغ بدلیل دارا بودن ۲۱۰ میلی گرم کلسترول در دهه‌های گذشته جایگاه مناسبی در سبد غذایی مردم نداشته است چون تصور می‌شد که با خوردن آن کلسترول خون افزایش یافته و در نتیجه بیماری‌های قلبی - عروقی و خطر حمله قلبی را افزایش می‌دهد.

امروزه مطالعات متعددی توسط محققین در مراکز معتبر و در طول سال‌های متمادی بر روی افراد بسیار زیادی در کشورهای مختلف صورت گرفته که ثابت کرده‌اند:

۱. خوردن تخم مرغ حتی بیش از یک عدد در روز در بسیاری از مردم بدون ارتباط به جنس، سن و نژاد آنها باعث افزایش کلسترول خون نشده و حتی برای قلب می‌تواند مناسب و مفید هم باشد.

۲. تغذیه با تخم مرغ نه تنها نسبت LDL: HDL که مهمترین شاخص برای تعیین احتمال خطر بیماری‌های قلبی است را تغییر بسیار کمی می‌دهد و نه تنها بر روی احتمال بروز بیماری‌های قلبی - عروقی اثری ندارد بلکه باعث کاهش پاسخ‌های التهابی در بدن می‌گردد.

۳. خوردن تخم مرغ در گروه‌های جمعیتی مختلف دنیا و یا در داخل یک گروه جمعیتی خاص ارتباطی با کلسترول خون ندارد. شواهد اپیدمیولوژیکی حاکی از این است که سرانه مصرف تخم مرغ در فرهنگ‌های مختلف ارتباطی با میزان بروز بیماری‌های قلبی نداشته و حتی در بروز بیماری‌های قلبی - عروقی در افرادی که یک تخم مرغ در هفته و کسانی که یک تخم مرغ در روز می‌خورند ارتباطی مشاهده نشده است.

۴. آنچه که در تولید کلسترول خون در بدن نقش دارد اسیدهای چرب اشباع بویژه نوع ترانس است و نه کلسترول‌های غذایی و در تخم مرغ تنها یک سوم اسیدهای چرب آن از نوع اشباع بوده و کلسترولی هم که در اثر خوردن تخم مرغ در بدن تولید می‌شود از نوع HDL (کلسترول خوب) و LDL کم آتروژنیک است.

۵. وجود فرآورده‌های دامی خاص در رژیم غذایی بطور آشکار باعث کاهش احتمال بروز حمله قلبی می‌شود. تخم مرغ، محصولات لبنی و ماهی بطور غیرمستقیم باعث کاهش مرگ و میر ناشی از حمله قلبی می‌شوند. مصرف مقادیر زیادی از این غذاها ۲۰ درصد خطر فوت در اثر حمله قلبی را کم می‌کند.

بدلیل یافته‌های فوق از سال‌ها پیش توسط انجمن بین‌المللی تخم مرغ و بسیاری از کشورهای



مطرح دنیا شعاری برای تشویق جوامع به بازگشت برای مصرف تخم مرغ و بهره برداری کامل از ارزش‌های تغذیه‌ای این ماده غذایی کامل و بسیار مفید بدون ترس از کلسترول مطرح کردند: «An egg a day is ok» و در ایران هم این شعار با عنوان «هر انسان سالم، یک تخم مرغ در روز» معرفی شده است.

### به چه افرادی بیشتر توصیه به مصرف تخم مرغ می‌کنیم؟

مصرف تخم مرغ در زنان باردار و شیرده، کودکان و نوجوانان در حال رشد، ورزشکاران و کلیه بزرگسالان سالم و همچنین در دوران پس از بیماری بدلیل ارزش غذایی بالا توصیه می‌شود. در این افراد مصرف یک تخم مرغ در روز بلامانع و در برخی موارد توصیه مصرف بیشتر هم ممکن است انجام شود. در هر صورت تخم مرغ از ۸ ماهگی در کودکان قابل مصرف بوده و توصیه می‌شود تا یک سالگی ۱ زرده کامل، یک روز در میان و از ۲ سالگی به بالا یک تخم مرغ در روز در برنامه غذایی کودکان وارد شود.

### چه افرادی باید در مصرف تخم مرغ احتیاط کنند؟

گرچه در برخی شرایط باید در مصرف تخم مرغ کامل ملاحظات صورت پذیرد ولی بدلیل خواص ویژه و منحصر بفردی که در تخم مرغ وجود داشته و عدم مصرف آن می‌تواند کمبود ترکیبات ضروری مثل کولین، لوتئین و گزانتین را به همراه داشته باشد لذا نباید مصرف تخم مرغ در هیچ گروه سنی حذف شود بلکه باید در موارد محدودیت مصرف، مقدار مصرف آن با نظر پزشک معالج کاهش یابد که حتی در بیماران مبتلا به دیابت، فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی - عروقی تا حدود ۳ عدد در هفته نیز پیشنهاد می‌شود. البته در اینصورت باید از خوردن غذاهای چرب و پر نمک نیز همراه تخم مرغ خودداری شود و روش پخت تخم مرغ نیز بدون روغن صورت پذیرد که در این صورت نه تنها خطری نخواهد داشت بلکه در این گروه‌های خاص مفید هم خواهد بود.







## فصل ۲

### شناسایی و نگهداری تخم مرغ تازه توصیه های کاربردی جهت اصلاح الگوی مصرف تخم مرغ

- در زمان خرید تخم مرغ به چه نکاتی باید توجه کنیم؟
- راه های شناسایی تخم مرغ سالم
- نحوه شناسایی عملی تخم مرغ کهنه و فاسد
- در نگهداری تخم مرغ به چه نکاتی باید توجه کرد؟
- در زمان طبخ تخم مرغ چه نکاتی باید مد نظر باشد؟





### در زمان خرید تخم مرغ به چه نکاتی باید توجه کنیم؟

- تخم مرغ مصرفی را ترجیحاً از فروشگاه‌هایی که تخم مرغ‌ها را در یخچال نگهداری می‌نمایند خریداری کنید.
- هرگز تخم مرغ‌های شکسته، ترک‌دار و آلوده را خریداری نکنید. در صورتی که تخم مرغ طی حمل به منزل ترک برداشت و یا شکست محتویات آن را در یک ظرف تمیز و درپوش‌دار ریخته و در یخچال نگهداری و طی حداکثر دو روز آن را مصرف نمایید.
- ترجیحاً تخم مرغ‌های بسته‌بندی شده به روش بهداشتی را خریداری و حداکثر ظرف یک ماه نگهداری از زمان تولید آن در یخچال آنرا مصرف نمایید.

### راه‌های شناسایی تخم مرغ سالم

#### مشخصات تخم مرغ سالم:

- پوسته باید بدون ترک، تمیز و عاری از هر گونه آلودگی باشد.
- محتویات تخم مرغ باید فاقد بوی تعفن و علائم فساد باشد.
- در بسته‌های دارای مشخصات تولید کننده و تاریخ تولید و در داخل یخچال با برودت صفر تا ۴ درجه سانتیگراد نگهداری و عرضه شود.

#### مشخصات تخم مرغ تازه:

- دارای اتاقک هوایی کوچک می‌باشد.
- سفیده غلیظ و رقیق کاملاً از یکدیگر قابل تفکیک می‌باشد.
- زرده کاملاً گرد، کروی و در مرکز تخم مرغ قرار دارد.
- سفیده دارای ظاهری ابری و غیر شفاف است.

#### مشخصات تخم مرغ کهنه:

- نسبت سفیده غلیظ به سفیده رقیق کاهش می‌یابد.
- ضخامت غشای زرده کم و زرده خاصیت محکم و ایستادگی خود را از دست داده و پهن می‌شود.
- اتاقک هوایی بزرگ می‌شود (وجود اتاقک هوایی بزرگ، علامت از دست دادن رطوبت داخلی و نگهداری طولانی مدت است).
- سفیده شفاف نشانه کهنگی تخم مرغ می‌باشد.



- پوسته خارجی تخم مرغ های کهنه، کدر و بد رنگ می باشد.

#### ۴. مشخصات تخم مرغ فاسد:

- سفیده صورتی یا رنگین کمان نشانه فساد ناشی از باکتریهای پseudomonas است (بعضی از این باکتری ها که رنگ سبز فلورسنت با رنگدانه های محلول در آب تولید می کنند برای سلامتی انسان مضر می باشند).
- پوسته خارجی در تخم مرغ های فاسد کاملاً کدر و بدرنگ می شود.
- مخلوط شدن سفیده و زرده تخم مرغ نشانه فساد آن می باشد.
- محتویات تخم مرغ دارای بوی تعفن و علائم فساد می باشد.
- هر گونه علائم کپک زدگی در پوسته خارجی به سرعت به داخل تخم مرغ سرایت می کند و موجب تشکیل لکه های کپک یا قارچ به رنگ های خاکستری، سیاه و قهوه ای می شود که با چشم قابل رویت می باشد.

#### نحوه شناسایی عملی تخم مرغ کهنه و فاسد:

وقتی تخم مرغ در آب شناور می ماند که اتاقک هوایی آن به اندازه کافی برای شناور نگهداشتن تخم مرغ بزرگ شده باشد و این به مفهوم کهنه بودن آن است. برای اطمینان از فاسد بودن تخم مرغ کهنه آنها را قبل از استفاده در یک ظرف جداگانه بشکنید. یک تخم مرغ فاسد چه پخته باشد و یا خام پس از شکسته شدن پوسته بوی نامطبوعی از خود متصاعد می کند.

#### در نگهداری تخم مرغ به چه نکاتی باید توجه کرد؟

- بلافاصله پس از خرید تخم مرغ، آنرا به یخچال منتقل کنید.
- تخم مرغ بسته بندی شده را با بسته اصلی آن در یخچال نگهداری کنید.
- تخم مرغ ها را برای نگهداری شستشو نکنید زیرا راه ورود میکروب از طریق منافذ موجود روی پوسته باز می شود و آلودگی به داخل آن راه می یابد.
- بهترین درجه حرارت نگهداری تخم مرغ در یخچال صفر تا ۴ درجه سانتیگراد و رطوبت ۸۵ درصد می باشد.
- گرمای بیش از حد باعث تسریع کاهش کیفیت تخم مرغ می شود که این امر موجب مخلوط



شدن زرده و سفیده می‌گردد.

- تخم‌مرغ دارای روزه‌های بسیاری در سطح پوسته خود می‌باشد و از این طریق قادر است بوی سایر مواد غذایی را به خود جذب نماید، جهت جلوگیری از این امر بهتر است تخم‌مرغ‌ها را به صورت بسته‌بندی شده خریداری نمود و آنها را در یخچال نگهداری کرد.
- تخم‌مرغ تازه را می‌توان حدود ۴ هفته در یخچال نگهداری نمود و بدین منظور تخم‌مرغ نیز باید مانند همه مواد غذایی تاریخ مصرف مناسبی داشته باشد.
- نگهداری تخم‌مرغ به مدت یک روز در دمای اتاق معادل با نگهداری آن به مدت یک هفته در یخچال است.
- تخم‌مرغ را باید در طبقات یخچال و در بسته‌بندی‌های مخصوص خودشان نگهداری نمود، زیرا درب یخچال محل مناسبی جهت نگهداری تخم‌مرغ‌ها نیست و دارای نوسانات دمایی زیادی است.
- تخم‌مرغ پخته را می‌توان تا یک هفته در یخچال نگهداری کرد.
- جهت نگهداری تخم‌مرغ باید قسمت پهن آن رو به بالا قرار گیرد، زیرا در غیر این صورت امکان مخلوط شدن زرده و سفیده وجود خواهد داشت.
- مواد غذایی حاوی تخم‌مرغ را باید در یخچال (کمتر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد) و یا در مکانی گرم با درجه حرارت بیش از ۶۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری نمود.
- مواد غذایی حاوی تخم‌مرغ را حداکثر ۴ روز می‌توان در یخچال نگهداری نمود و باید قبل از مصرف مجدد تا دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد حرارت داد.

### در زمان طبخ تخم‌مرغ چه نکاتی باید مد نظر باشد؟

- از مصرف تخم‌مرغ‌های خام به علت احتمال وجود آلودگی و ایجاد مسمومیت غذایی بپرهیزید.
- تخم‌مرغ را در هنگام مصرف بصورت جداگانه بشکنید تا در صورت مشاهده علائم فساد آن را مصرف نکنید.
- وجود لکه‌های خون (مویرگ‌های خونی) در داخل تخم‌مرغ علامت نطفه‌دار بودن و رشد جنین است که هم از نظر شرعی و هم از نظر بهداشتی مصرف آن جایز نیست.
- آب‌پز کردن (بصورت سفیده و زرده کاملاً سفت شده) از بهترین روش‌های طبخ تخم‌مرغ می‌باشد.
- حلقه سبز اطراف زرده تخم‌مرغ آب‌پز نشانه پختن بیش از حد آن است و دلیل آن ترکیب گوگرد و آهن موجود در زرده می‌باشد. این رنگ در حالتی که تخم‌مرغ در آب محتوی آهن



زیاد پخته شود نیز بوجود می‌آید. همچنین تخم‌مرغ نیمرو اگر در حرارت بسیار زیاد پخته شود و یا در مجاورت گرما به مدت طولانی قرار گیرد نیز ظاهری سبز پیدا می‌کند. مصرف این قسمت رنگی برای سلامتی خطری ندارد.

- از نشانه‌های تازگی تخم‌مرغ پخته نیز می‌توان به این مورد اشاره نمود که پوسته تخم‌مرغ آب‌پز تازه به هنگام پوست کندن از سفیده به سختی جدا می‌گردد، حال آنکه در تخم‌مرغی که کهنه باشد پوست‌گیری به سهولت انجام می‌شود.

- یکی دیگر از نشانه‌های تازگی تخم‌مرغ پخته آن است که زرده در مرکز سفیده قرار دارد، اما در تخم‌مرغ کهنه زرده در کنار پوسته واقع شده است.



## فصل ۳

اقدامات صورت گرفته در کشور  
برای حفظ بهداشت، کیفیت و ارتقاء ارزش غذایی تخم مرغ





در کشور ما طی سال‌های اخیر اقدامات متعددی جهت ارتقاء کیفیت تخم‌مرغ‌ها و استفاده بهینه جامعه از این محصول غذایی صورت گرفته است که تعدادی از آنها عبارتند از :

### ۱. شناسنامه‌دار کردن و بسته‌بندی بهداشتی تخم‌مرغ:

تخم‌مرغ علی‌رغم پوسته مقاوم که یک بسته‌بندی طبیعی در برابر آلاینده‌های مختلف برای آن فراهم کرده است، یک محصول بی‌نهایت شکننده است و به راحتی می‌تواند تحت تاثیر آسیب‌های مختلف فیزیکی، شیمیایی و میکروبی قرار گیرد.

لذا باید در جمع‌آوری، نگهداری، توزیع و ارائه آن دقت بسیار زیادی شده و عرضه آن به صورت بدون هویت و یا فاقد بسته‌بندی از چرخه‌ی توزیع کشور حذف شود تا بتوان تمام ویژگی‌های اعجاب‌آور تخم‌مرغ را کاملاً سالم و بدون هر گونه آسیبی به مصرف‌کننده نهایی رساند. در این خصوص شناسنامه‌دار کردن و بسته‌بندی تخم‌مرغ از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیری است که در اولویت سیاست‌های بهداشتی قرار گرفته تا مصرف‌کنندگان نیز از امکانات فراهم شده موجود در کشور نهایت بهره‌وری را بنمایند و سلامت ایشان به ویژه در گروه‌های سنی ویژه خدشه‌دار نشود.

در حال حاضر بوسیله عمده‌ترین و پیشرفته‌ترین مراکز در کشور، عملیات آماده‌سازی و بسته‌بندی تخم‌مرغ‌های تولید شده در واحدهای مرغداری تخم‌گذار پس از تحویل، توسط دامپزشکان این مراکز مورد بررسی قرار گیرد. پس از جداسازی کلیه تخم‌مرغ‌های کثیف، ترک‌خورده، شکسته، نوک‌زده در سطح پوسته یا تخم‌مرغ‌های دارای نواقص داخلی که قابل عرضه مستقیم نبوده و یا کاملاً غیرقابل مصرف هستند، تخم‌مرغ‌ها از نظر شکل و اندازه مورد ساینده‌بندی واقع شده و براساس واحد تولیدی و تاریخ تولید و بهترین زمان مصرف مورد نشانه گذاری با جوهرهای مجاز در صنایع غذایی قرار می‌گیرد. سپس این تخم‌مرغ‌ها در شانه‌های جدید و یا در بسته‌بندی‌های مخصوص با جنس‌های مختلف شفاف که مجاز در صنایع غذایی هستند قرار گرفته و پس از برچسب گذاری وارد بازار مصرف می‌شوند.

### ۲. تولید فراورده‌های مایع پاستوریزه تخم‌مرغ:

تخم‌مرغ‌های جداسازی شده در مراکز بسته‌بندی که قابل مصرف بوده ولی مستقیماً نمی‌تواند در چرخه مصرف بازار قرار گیرد و یا تخم‌مرغ‌های سالم که باید در صنایع غذایی به مصرف برسند،





به وسیله دستگاه‌های اتوماتیک شکسته شده و به صورت مخلوط یا سفید و زرده، جداسازی و پس از انجام پاستوریزاسیون به صورت یک محصول کاملاً سالم و بهداشتی در بسته‌بندی‌های متفاوت به نام تخم‌مرغ مایع پاستوریزه و یا پودر تخم‌مرغ در کارخانجات مواد غذایی، فنادی‌ها، رستوران‌ها و کترینگ‌ها و سایر مراکز مصرف عمده تخم‌مرغ به مصرف می‌رسد.

### ۳. غنی‌سازی تخم‌مرغ:

موضوع غنی‌سازی و کامل کردن غذاهای مصرفی به معنی اضافه کردن مواد مغذی و ویتامین‌ها به صورت هدف دار به یک فرآورده غذایی از جایگاه ویژه‌ای در صنایع غذایی جهان برخوردار است.

از غنی‌سازی می‌توان برای مقاصد خاص تغذیه‌ای و حتی پزشکی بهره گرفت. از این میان غنی‌سازی تخم‌مرغ به دلیل اهمیت زیاد آن در سبد غذایی مردم در کشور ما نیز مورد توجه قرار گرفته است.

#### \* تخم‌مرغ‌های غنی شده با امگا ۳:

بدلیل اصلاح الگوهای تغذیه‌ای در جامعه و ایجاد انگیزه بیشتر برای مصرف محصولات سالمی همچون تخم‌مرغ با مجوز مراجع ذیصلاح، برخی از واحدهای تولیدی تخم‌مرغ اقدام به غنی‌سازی تخم‌مرغ با امگا ۳ نموده‌اند که اینکار از طریق اصلاح جیره مرغ صورت می‌پذیرد. در این تخم‌مرغ‌ها علاوه بر تمامی ویژگی‌های مثبت تخم‌مرغ، میزان امگا ۳ که معادل تولید کلسترول خوب در بدن تلقی می‌شود تقویت شده و بخصوص در خانم‌های باردار و بزرگسالان سالم اهمیت ویژه‌ای دارد.

#### \* تخم‌مرغ‌های غنی شده با سلنیوم و ویتامین E:

تولید تخم‌مرغ‌های غنی شده با سلنیوم و ویتامین E بعنوان یک عنصر و ویتامین مهم در تغذیه انسان انجام شده که هنوز شکل کاملاً تجاری بخود نگرفته و از اقداماتی است که در جهت افزایش سلامتی تخم‌مرغ و غنی‌سازی آن برای گروه‌های هدفی از قبیل زنان باردار و شیرده و کودکان در کشور ایران انجام شده است.



## فصل ۴

دستور تهیه برخی از غذاهای سنتی با استفاده از تخم‌مرغ





### یخنی (یخنی چاله لا)

مواد لازم:

- آرد ۲۵۰ گرم
- تخم مرغ ۲ تا ۳ عدد
- روغن ۱۰۰ گرم
- آب و نمک ۳ گرم
- فلفل ۲ گرم

**طرز تهیه:** تخم مرغ و آرد و نمک و فلفل و آب را مخلوط کرده در روغن سرخ می کنند.

### دو پیازه

مواد لازم:

- پیاز ۱۵۰ گرم
- روغن ۵۰ گرم
- تخم مرغ ۴ تا ۵ عدد
- نمک و فلفل ۵ گرم

**طرز تهیه:** چند عدد پیاز را سرخ کرده، روی آن تعدادی تخم مرغ نیمرو می کنند و با پیاز خام مصرف می شود.

### خرما و روغن (خورما و روغن)

مواد لازم:

- تخم مرغ ۳ تا ۴ عدد
- خرما ۲۵۰ گرم
- روغن ۱۰۰ گرم
- دارچین ۱ قاشق مربا خوری

**طرز تهیه:** خرمای هسته گرفته را با آب کمی می گذرانند بپزد و مرتب بهم می زنند تا نرم شود بعد روغن اضافه کرده و بهم می زنند تا آرام آرام سرخ شود. وسط تابه را خالی می گذارند و تخم مرغ ها را در آنجا می شکنند و بصورت نیمروی عسلی که در آمد از روی اجاق برداشته



دارچین رویش پاشیده و مصرف می کنند.

### کتلت سبزی (شامی که واو)

مواد لازم:

- گوشت چرخ کرده ۳۰۰ گرم
- سیب زمینی ۲۰۰ گرم
- تخم مرغ ۲ تا ۳ عدد
- روغن ۲۰۰ گرم
- پیاز ۲ عدد متوسط
- نمک و فلفل و زردچوبه به مقدار لازم
- آرد ۱ قاشق غذا خوری

**طرز تهیه:** گوشت چرخ کرده و سیب زمینی خام رنده شده و پیاز ریز رنده شده و آرد را مخلوط می کنند و تخم مرغ ها را هم اضافه کرده کاملاً ورز می دهند و حدود ۱۵ تا ۳۰ دقیقه می گذرانند مخلوط بماند. سپس به اندازه های دلخواه در روغن با حرارت متوسط سرخ می کنند تا مغز پخت شود و بعد با سبزی تازه و گوجه فرنگی مصرف می کنند.

### املت ساده تخم مرغ (شلینکه کرپ)

مواد لازم:

- تخم مرغ ۳ عدد
  - آرد ۵۰ گرم
  - شیر ۱۵۰ گرم
  - نمک و زعفران خیلی کم
  - روغن یا کره به مقدار لازم
  - شیر سه برابر آرد
- هر یک کیلو آرد بین ۱۲ تا ۱۵ عدد تخم مرغ

**طرز تهیه:** تخم مرغ زده شده را به شیر جوشیده ولرم شده اضافه کرده، نمک و زعفران را بهم به آرد الک شده اضافه می کنند و آرام آرام داخل شیر می ریزند و بهم می زنند تا مایعی



غلیظ و یکنواخت به دست آید. (شلکینه را روی ساج یا داخل تابه درست می کنند) روی ساج یا داخل تابه را کمی چرب می کنند و می گذارند کاملاً داغ شود. سپس با ملاقه از مایع آماده شده روی ظرف می ریزند. پس از چند دقیقه که برشته شد از روی ساج برداشته در ظرف جداگانه ای روی هم می چینند و در انتها روی آنها پودر خا که قند یا عسل می ریزند.

### نرگسی (هیلکه و نه سپه ناخ)

مواد لازم:

- اسفناج ۱۵۰ گرم
- تخم مرغ ۲ تا ۳ عدد
- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم
- روغن ۱۰۰ گرم

**طرز تهیه:** اسفناج ها را پاک کرده، شسته و خرد می کنند و با کمی آب می پزند و پس از پختن آبکش می کنند و تخم مرغ ها را زده و نمک و فلفل و زردچوبه اضافه کرده و با اسفناج مخلوط می کنند و در روغن داغ می ریزند و درب آن را می گذارند و حرارت را کم می کنند تا آرام آرام بپزد و سرخ شود و بعد طرف دیگر را سرخ می کنند.

### دلمه سیب زمینی (دولمه ی سیفزه مینی)

مواد لازم:

- سیب زمینی درشت ۵۰۰ گرم
- زرده تخم مرغ ۱۰۰ گرم
- گوشت چرخ کرده ۲۵۰ گرم
- دارچین ۵ گرم
- پیاز ۱۰۰ گرم
- جعفری خرد شده ۱۵۰ گرم
- روغن حیوانی ۱۵۰ گرم
- نمک و فلفل ۵ گرم
- کره ۵۰ گرم
- زعفران ۱ گرم



**طرز تهیه:** سیب زمینی ها را با پوست خوب شسته و ده دقیقه می جوشانند در این فاصله گوشت چرخ کرده و پیاز را سرخ کرده و ادویه و زعفران و نمک می زنند. سیب زمینی های نیم پز را دو نیم کرده داخل آنها را کمی خالی کرده، مواد سرخ شده را با زرده تخم مرغ و سبزی ها مخلوط کرده و داخل سیب زمینی ها را پر می کنند و دو قطعه را روی هم گذاشته و با چوب کبریت یا خلال دندان آنها را محکم می کنند و در ماهی تابه می چینند و کمی آب کف تابه ریخته در آن را می بندند و به مدت ۲۰ دقیقه می پزند و در ظرف چیده، رویش را کره قطعه قطعه شده گذاشته و روی آنها را جعفری خرد شده می پاشند و مصرف می کند.

### اشکنه (شوربای هیلکه)، (پیاز ناو)

مواد لازم:

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| • تخم مرغ              | ۳ عدد                                   |
| • روغن حیوانی          | ۵۰ گرم                                  |
| • پیاز                 | ۱۰۰ گرم                                 |
| • سبزی خشک             | ۲ قاشق = ۱۰ گرم (نعناع، جعفری، شنبلیله) |
| • نمک و فلفل و زردچوبه | ۱۰ گرم                                  |
| • آرد                  | ۲۵۰ گرم                                 |

**طرز تهیه:** پیاز داغ درست کرده سبزی را اضافه می کنند و فلفل و زردچوبه و آب داغ می افزایند و می گذارند ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بجوشد، سپس تخم مرغ ها در ظرف جداگانه ای شکسته با نمک مخلوط نموده و آرام آرام به غذا اضافه می کنند و مرتب به هم می زنند تا تخم مرغ پخش شود و بپزد و غذا جا بیفتد.

### اشکنه رشته (مزراویله)

مواد لازم:

|              |         |
|--------------|---------|
| • رشته آشی   | ۲۵۰ گرم |
| • تخم مرغ    | ۳ عدد   |
| • پیاز       | ۱۰۰ گرم |
| • روغن       | ۵۰ گرم  |
| • نمک و فلفل | ۵ گرم   |



- آب سماق ۱۰۰ سی سی
- نعناع ۱۰ گرم
- زردچوبه ۵ گرم

**طرز تهیه:** پیاز داغ درست کرده، تخم‌مرغ‌ها را در پیاز داغ می‌شکنند و پس از آن آب سماق خیس شده را به پیاز و تخم‌مرغ اضافه کرده، پس از به جوش آمدن، رشته آشی را اضافه می‌کنند و می‌گذارند جا بیفتد. موقع کشیدن روی غذا را نعناع داغ می‌دهند.

### خاگینه (قه یقه‌ناغ)

مواد لازم:

- روغن ۵۰ گرم
- آرد ۲۰ گرم
- تخم مرغ ۳ عدد
- عسل یا شربت غلیظ شکر یا شیر ۵۰ گرم

**طرز تهیه:** تخم‌مرغ‌ها را در ظرفی بهم می‌زنند و آرد اضافه می‌کنند و در روغن داغ ریخته درب ظرف را می‌گذارند و می‌گذارند تا پف کند. بعد قه یقه‌ناغ را در ظرف مناسبی برگردانده روی آن عسل یا شربت یا شیر ریخته، میل می‌کنند.

### کوکوی بادنجان (کوکوی با یه نجانی ره‌ش)

مواد لازم:

- سیب زمینی ۱۵۰ گرم
- پیاز ۵۰ گرم
- روغن ۱۰۰ گرم
- بادنجان ۵۰۰ گرم
- فلفل و زردچوبه و نمک ۱۰ گرم
- تخم‌مرغ ۵ تا ۶ عدد

۴. **طرز تهیه:** سیب‌زمینی و پیاز را چرخ کرده. بادنجان‌ها را هم پوست گرفته و چرخ می‌کنند و آب آن را گرفته با پیاز و سیب‌زمینی مخلوط نموده نمک و فلفل و زردچوبه زده، تخم‌مرغ‌ها





را هم زده به مخلوط می افزایند و بصورت گل گل در روغن سرخ می کنند.

### کوکوی عدس (کوکوی نیسک)

مواد لازم:

- عدس پخته ۵۰۰ گرم
- سیب زمینی ۱۰۰ گرم
- پیاز ۵۰ گرم
- آرد ۱۰ گرم
- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم
- تخم مرغ ۳ تا ۴ عدد
- روغن ۱۰۰ گرم

**طرز تهیه:** عدس پخته را له می کنند و سیب زمینی و پیاز را چرخ کرده و عدس مخلوط می نمایند و تخم مرغ و آرد و نمک و فلفل و زردچوبه را با هم زده به عدس و پیاز و سیب زمینی اضافه می کنند و ورز می دهند و به صورت شامی در دست پهن کرده در روغن داغ سرخ می کنند.

### کوکوی سیب زمینی (کوکوی په تاته)

مواد لازم:

- سیب زمینی ۵۰۰ گرم
- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم
- تخم مرغ ۵ عدد
- روغن حیوانی ۱۰۰ گرم

**طرز تهیه:** سیب زمینی را با پوست می پزند و پس از پوست کندن آنرا رنده کرده و با تخم مرغ زده شده و ادویه مخلوط می نمایند بعد مایه را داخل روغن داغ شده می ریزند و می گذارند یک طرف کوکو که سرخ شد، آنرا می برند و روی دیگر را سرخ می کنند.



### ماست و نیمرو (هیلکه و ماس)

مواد لازم:

- تخم مرغ ۵ عدد
- روغن ۵۰ گرم
- نمک و فلفل ۵ گرم
- ماست ۲۵۰ گرم

**طرز تهیه:** تخم مرغ ها را در روغن نیمرو کرده و ماست زده شده را اضافه می کنند و پس از چند دقیقه نمک و فلفل پاشیده از روی حرارت برمی دارند.

### نیمرو و شیره انگور (هیلکه و دوشاو)

مواد لازم:

- تخم مرغ ۵ عدد
- روغن ۵۰ گرم
- نمک و فلفل ۵ گرم
- شیره انگور ۱۰۰ گرم

**طرز تهیه:** تخم مرغ ها را نیمرو کرده نمک و فلفل می زنند و سپس شیره انگور را روی آن می ریزند و پس از چند دقیقه از روی آتش برمی دارند. (شیره انگور در مناطق کرد نشین بدون خاک شیره می باشد)

### باقلا خورش (باقلا قاتق)

مواد لازم:

- پاچ باقلی ۳۰۰ گرم
- شبت ۵۰ گرم
- زردچوبه، نمک و فلفل ۱۰ گرم
- روغن ۵۰ گرم
- سیر ۳۰ گرم یا بیشتر
- تخم مرغ ۱۲۵ گرم (۲/۵ عدد)



**طرز تهیه:** باقلی پوست گرفته را به سیر خرد و سرخ شده اضافه کرده، شبت و نمک و فلفل و زردچوبه را می‌افزایند و بهم می‌زنند و سپس مقدار آب جوش روی باقلی و سیر ریخته و می‌گذارند بپزد. سپس تخم‌مرغ‌های زده شده را اضافه کرده، کمی بهم می‌زنند و می‌گذارند کمی بپزد تا جا بیفتند و تخم‌مرغ سفت شود.

### گل در چمن (خوشکاوچ، باقلا واویچ)

مواد لازم:

- باقلا (پاچ باقلی) ۳۰۰ گرم
- روغن یا کره ۵۰ گرم
- شبت ۳۰ گرم
- (برای هر کیلو باقلی پوست نکنده ۲ تا ۳ قاشق غذاخوری)
- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم
- تخم مرغ ۱۲۵ گرم (۲/۵ عدد)

**طرز تهیه:** باقلی را دو پوسته کرده در صافی فلزی بخارپز می‌کنند. روغن را داغ کرده، باقلی پخته و نمک و فلفل و زردچوبه و شبت را در روغن سرخ کرده (با حرارت ملایم تفت می‌دهند) تخم‌مرغ‌های زده شده را روی باقلی سرخ شده ریخته، می‌گذارند خودش را بگیرد، کمی هم نمک و فلفل روی آن می‌پاشند. (مخلوط کردن نمی‌خواهد.)

### میرزا قاسمی

مواد لازم:

- بادنجان ۵۰۰ گرم
- سیر ۵۰ گرم
- روغن ۵۰ گرم
- زردچوبه ۵ گرم
- دارچین ۵ گرم
- نمک و فلفل ۵ گرم
- تخم‌مرغ ۳ عدد



**طرز تهیه:** بادنجان‌ها را کباب کرده، پوست می‌گیرند. سیر را هم پوست گرفته می‌کوبند و کمی با نمک و زردچوبه سرخ می‌کنند و سپس بادنجان را اضافه کرده، له می‌کنند و همه را سرخ می‌کنند. سپس تخم‌مرغ‌ها را می‌افزایند، فلفل و دارچین می‌زنند و به روغن که افتاد در ظرف می‌کشند و روی ظرف نیمروی جداگانه گذاشته با گوجه فرنگی تزئین می‌کنند و مصرف می‌شود.

### کال شامی

مواد لازم:

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| سیب زمینی            | ۵۰۰ گرم             |
| گوشت چرخ کرده        | ۲۵۰ گرم             |
| تخم‌مرغ              | ۳ عدد               |
| پیاز                 | ۵۰ گرم              |
| نمک و فلفل و زردچوبه | ۱۰ گرم              |
| روغن                 | ۱۰۰ گرم             |
| آرد نان              | ۲۵ گرم              |
| شیر                  | ۵۰ گرم (نصف استکان) |

**طرز تهیه:** سیب زمینی را پوست گرفته و خام رنده می‌کنند و با گوشت و پیاز و تخم‌مرغ و آرد نان و شیر خوب مخلوط کرده و ورز می‌دهند تا کاملاً خمیر و کشدار شود و آب نداشته باشد و سپس بصورت کتلت در آورده، در روغن داغ شده با حرارت ملایم سرخ می‌کنند.

### املت گوشت

مواد لازم:

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| گوشت چرخ کرده | ۲۵۰ گرم           |
| زرشک          | ۵۰ گرم            |
| تخم‌مرغ       | ۱۲۵ گرم (۲/۵ عدد) |
| پیاز          | ۵۰ گرم            |
| فلفل سبز      | ۵۰ گرم            |
| روغن          | ۵۰ گرم            |



- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم
- رب گوجه فرنگی ۵۰ گرم
- جعفری خرد شده ۳۰ گرم

**طرز تهیه:** گوشت و پیاز را سرخ کرده، فلفل دلمه‌ای و نمک و فلفل و زردچوبه و رب و جعفری خرد شده را اضافه می‌کنند و پس از نرم شدن مواد و فلفل سبز مایه آن آماده است. تخم‌مرغ‌ها را زده و در تابه‌ای کمی روغن می‌ریزند و مقداری تخم‌مرغ ریخته، تکان می‌دهند تا صاف شود و یک طرف آن که سرخ شد طرف دیگر را سرخ کنند و چند ورقه تخم‌مرغ به این ترتیب آماده می‌کنند و بعد داخل هر ورقه تخم‌مرغ از مایه گوشت ریخته و لوله کرده داخل ظرفی می‌چینند و رویش را با جعفری خرد شده و خیارشور تزئین می‌کنند.

### املت ورقه سیب زمینی

مواد لازم:

- تخم مرغ ۳ عدد
- سیب زمینی ۳۰۰ گرم
- گوجه فرنگی ۲۵۰ گرم
- روغن ۱۰۰ گرم
- نمک و فلفل و زردچوبه ۱۰ گرم

**طرز تهیه:** سیب‌زمینی‌ها را پوست کنده ورقه کرده سرخ می‌کنند و گوجه فرنگی را هم ورقه کرده، سرخ می‌کنند و روی سیب زمینی‌ها می‌چینند و سپس تخم‌مرغ‌ها را زده و نمک و فلفل و زردچوبه پاشیده و با الک روی سیب زمینی و گوجه فرنگی سرخ شده می‌ریزند و درب ظرف را می‌گذارند تا یک طرف آن سرخ شود و بعد طرف دیگر را سرخ می‌کنند بعد با سبزی تزئین کرده مصرف می‌کنند.

### کوکوی مرغ (چخترمه)

مواد لازم:

- سینه مرغ پخته ۲۵۰ گرم
- پیاز ۵۰ گرم



|                   |               |
|-------------------|---------------|
| • تخم مرغ         | ۳ تا ۴ عدد    |
| • زعفران          | ۱ قاشق آبکرده |
| • آبلیمو یا نارنج | ۱ استکان      |
| • زرشک پاک شده    | ۱/۵ قاشق      |
| • رب گوجه فرنگی   | ۲ قاشق        |
| • روغن            | ۱۰۰ گرم       |
| • نمک و فلفل      | ۵ گرم         |

**طرز تهیه:** پیاز را سرخ کرده، زرشک را هم تفت می دهند و مرغ پخته را ریز خرد کرده با زعفران و آبلیمو و پیاز و زرشک سرخ کرده و با رب گوجه فرنگی و نمک و فلفل و تخم مرغ های زده شده خوب مخلوط می کنند و در روغن داغ با حرارت کم ریخته درب تابه را می بندند و می گذارند بپزد یک طرف که پخت و سرخ شد طرف دیگر را سرخ می کنند. میتوان این کوکو را گل گل سرخ کرد.

### کوکوی عدس

مواد لازم:

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| • عدس پخته           | ۵۰۰ گرم          |
| • پیاز رنده شده      | ۵۰ گرم           |
| • ادویه یا پودر کاری | ۱/۵ قاشق غذاخوری |
| • زعفران آبکرده      | ۲ قاشق           |
| • آرد نان            | ۳۰ گرم           |
| • تخم مرغ            | ۵ عدد            |
| • روغن               | ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم   |

**طرز تهیه:** عدس پخته و پیاز را مخلوط کرده، آرد سوخاری و نمک و ادویه را اضافه نموده جعفری را هم می افزایند و مخلوط می کنند و سپس تخم مرغ ها را اضافه کرده و خوب به هم می زنند تا کاملاً مخلوط شده و صاف و یکدست شود. سپس آن را در روغن داغ بریزند و حرارت را کم کرده و می گذارند یک طرف سرخ شود و بعد طرف دیگر را سرخ می کنند.



### کوفته سیب زمینی و پنیر

مواد لازم:

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| • سیب زمینی         | ۵۰۰ گرم       |
| • پیاز خرد شده      | ۱ عدد         |
| • تخم مرغ           | ۲ عدد         |
| • پنیر سخت رنده شده | ۱۰۰ گرم       |
| • نمک و فلفل        | به مقدار لازم |
| • آرد سوخاری        | به مقدار لازم |
| • کره               | ۵۰ گرم        |
| • جعفری خرد شده     | نصف فنجان     |

**طرز تهیه:** سیب زمینی را پخته و سپس پوره می کنیم. یکی از تخم مرغ ها را خوب در ظرف می زنیم. پوره سیب زمینی را در ظرفی با پیاز، جعفری و پنیر مخلوط کرده و یک عدد تخم مرغ در آن می شکنیم و خوب هم می زنیم و نمک و فلفل را به آن اضافه می کنیم. سپس خمیر تهیه شده را بصورت گلوله هایی در آورده و ضمن داخل کردن آن در مایع تخم مرغ، آنها را در آرد سوخاری می گردانیم و سرخ می کنیم.

### دلمه گوجه فرنگی و پنیر

مواد لازم:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| • گوجه فرنگی    | ۸ عدد          |
| • تخم مرغ       | ۲ عدد          |
| • پنیر گودا     | ۱۵۰ گرم        |
| • آرد سوخاری    | ۱ قاشق غذاخوری |
| • نمک و فلفل    | به مقدار لازم  |
| • جعفری خرد شده | یک فنجان       |

**طرز تهیه:** جعفری را خوب خرد می کنیم. گوجه فرنگی ها را از بالای آن بریده و سپس داخل آنها را خالی می کنیم. تخم مرغ ها را خوب می زنیم و پنیر رنده شده و جعفری و آرد سوخاری را به آن اضافه و خوب مخلوط می کنیم. مایه آماده شده را داخل گوجه فرنگی ها می ریزیم و در



آنها را با تیکه‌ای که قبلاً برداشته‌ایم می‌بندیم. گوجه‌فرنگی‌ها را بطور ایستاده در ظرفی قرار می‌دهیم و به مدت ۲۰ دقیقه در فر با حرارت ۱۷۰ درجه سانتی‌گراد می‌گذاریم تا گوجه‌فرنگی نرم، پنیر ذوب و تخم‌مرغ سفت شود. سپس آن را گرم سرو می‌کنیم.

## املت ماکارونی

مواد لازم:

- ماکارونی ۲۵۰ گرم
- کره ۱۰۰ گرم
- تره‌فرنگی ریز شده ۱ شاخه
- سیر له شده ۲ عدد
- اسفناج ۱۵۰ گرم
- پنیر سفید ۲۰۰ گرم
- پنیر پیتزا ۱۰۰ گرم
- خامه ۱۲۵ گرم
- بادام‌زمینی پرک ۵۰ گرم
- تخم‌مرغ زده شده ۶ عدد

**طرز تهیه:** ابتدا سیر له شده و تره‌فرنگی را با کره تفت می‌دهیم و ماکارونی پخته شده را به آن اضافه می‌کنیم. سپس اسفناج را خردکرده تفت می‌دهیم و پنیر سفید رنده شده را به همراه پنیر و بادام‌زمینی پرک به آن اضافه می‌کنیم و با خامه کلیه مواد را مخلوط می‌کنیم. حالا تخم‌مرغ‌های زده شده را به آن اضافه کرده و در ظرف را می‌بندیم و حدود ۱۵ دقیقه تحت حرارت ملایم قرار می‌دهیم. این املت را می‌توان به صورت مثلثی برش داد و سرو کرد.

## املت شیر

مواد لازم:

- تخم‌مرغ ۴ عدد
- شیر یک لیوان
- کره آب شده ۵۰ گرم
- نمک و فلفل به مقدار لازم



**طرز تهیه:** تخم مرغ ها را در ظرفی می شکنیم و می زنیم تا کاملاً کف کند. کمی نمک و فلفل و یک لیوان شیر را داخل تخم مرغ می ریزیم و هم می زنیم. ماهی تابه مناسبی را که لبه آن تقریباً به ارتفاع ۲/۵ سانتی متر باشد روی حرارت گذاشته و کره را در آن می ریزیم، بطوری که سطح ظرف پوشیده از کره شود. مایه آماده شده را داخل آن می ریزیم تا سطح ظرف را بپوشاند. چند لحظه درب ماهی تابه را می گذاریم تا املت بسته شود. املت را با یک چنگال و یک کفگیر به دقت لوله می کنیم. مایه اصلی تمام املت ها به همین روش تهیه می شود و می توان به میزان دلخواه مقدار آنرا کم و یا زیاد کرد.

### املت قارچ و کدو

مواد لازم:

- کره ۱۰۰ گرم
- سیر یک حبه
- قارچ ورق شده ۱۵۰ گرم
- کدوی سبز ۳ عدد
- پیازچه چند شاخه
- تخم مرغ ۳ عدد
- شیر ۲۵۰ سی سی
- پنیر پیتزا یا پرورده رنده شده ۲۰۰ گرم

**طرز تهیه:** ابتدا کره را در یک ماهی تابه گود، ذوب کرده و سیر له شده و قارچ ورق شده را در آن به مدت ۲ دقیقه تفت میدهم. سپس حرارت را ملایم کرده و کدوی رنده شده و پیازچه ریز شده را به آن اضافه کرده و تفت می دهیم. تخم مرغ را با هم زن زده تا خوب کف کند شیر را به آن اضافه و مخلوط کرده و داخل ماهی تابه کدو و قارچ می ریزیم و درب آن را می بندیم تا تخم مرغ ها بسته و سفت شود. پنیر پیتزای رنده شده یا پنیر پرورده را روی آن می پاشیم و حرارت را ادامه می دهیم تا پنیر ذوب می شود. املت را بصورت قالبی در ظرف کشیده سرو می کنیم.

### آش قلو

مواد لازم:

- تخم مرغ ۲ عدد زده شده



- سیب زمینی
  - سبزی خرد شده
  - شیر
  - آرد
  - زردچوبه و نمک و فلفل
  - نعنا داغ و پیاز داغ
  - آب
- ۳ تا ۴ عدد  
۱ کیلو (نیم کیلو اسفناج، شوید، تره، جعفری، گشنیز به یک اندازه)  
یک لیتر  
۱ قاشق  
به مقدار لازم  
به مقدار لازم  
۳ پیمانه

**طرز تهیه:** آب را در ظرفی روی حرارت جوش می آوریم. سبزی را در آن ریخته و ۲ تا ۳ دقیقه می جوشانیم و سیب زمینی خرد شده را با زردچوبه و اندکی نمک و فلفل و آرد که در کمی آب سرد حل شده و به آن اضافه می کنیم و ۱۵ تا ۲۰ دقیقه آهسته می جوشانیم. سپس شیر را به آن اضافه می کنیم. آنگاه تخم مرغ زده شده را کم کم به آش اضافه کرده تا به صورت گل های کوچکی در آید. همین که تخم مرغ سفت شد برمی داریم. روی این آش را با نعنا داغ و پیاز سرخ شده تزیین می کنیم.

## آش نعناع

مواد لازم:

- ماست
  - رشته خرد کرده
  - پیاز درشت
  - تخم مرغ زده شده
  - نعنا خشک
  - کره
  - نمک و فلفل
- یک کیلو  
۱۰۰ گرم  
۱ عدد  
۲ عدد  
۲ تا ۳ قاشق غذاخوری  
۲۰۰ گرم  
به مقدار لازم

**طرز تهیه:** ماست و تخم مرغ را در ظرفی ریخته و پس از زدن آن روی حرارت ملایم در یک جهت هر می زنیم تا بجوش آید (تخم مرغ مانع بریدن ماست می شود). رشته را با ۲ تا ۳ پیمانه آب می جوشانیم و پس از اضافه کردن نمک و فلفل به مدت ۱۰ دقیقه روی حرارت ملایم می گذاریم تا بپزد و نرم شود. مخلوط ماست و تخم مرغ را به آن اضافه می کنیم و روی حرارت



ملاييم مي گذاريم و هم مي زنيم تا خوب جا بيافتد. کره را در تابه روی حرارت ملايم گذاشته و پياز را در آن تفت مي دهيم. نعنا را به آن اضافه کرده و سپس از روی حرارت برمي داريم. آش را در ظرف مناسبی ريخته و با پياز داغ و نعنا داغ تزئين مي کنيم.

### شیر خاشه

مواد لازم:

|            |                |
|------------|----------------|
| • گلاب     | نصف لیوان      |
| • شیر      | یک لیتر        |
| • تخم مرغ  | ۲ عدد          |
| • آرد برنج | ۵ قاشق غذاخوری |
| • شکر      | ۵ قاشق غذاخوری |
| • زعفران   | به مقدار لازم  |
| • عسل      | به مقدار لازم  |
| • خامه     | به مقدار لازم  |

**طرز تهیه:** شیر را با دو عدد تخم مرغ، آرد برنج، شکر و گلاب مخلوط می کنیم و روی حرارت ملايم مي گذاريم تا غليظ شود. نزدیک به جوش آمدن زعفران را به آن اضافه می کنیم. بعد از جوش آمدن به مدت ۵ دقیقه دوباره آن را هم مي زنيم و سپس در ظرف های مناسب می ريزيم. وقتی سرد شدن آن را با مقداری عسل و خامه تزئين می کنیم.

### کوکوی کرفس

مواد لازم:

|            |                |
|------------|----------------|
| • کرفس     | ۳ شاخه         |
| • تخم مرغ  | ۳ عدد          |
| • شیر      | یک لیوان       |
| • مغز گردو | ۵۰ گرم         |
| • زرشک     | ۵۰ گرم         |
| • آرد      | ۲ قاشق غذاخوری |
| • نمک      | به مقدار لازم  |



**طرز تهیه:** ابتدا کرفس را با برگ‌های پسته‌ای رنگش می‌شوئیم و آن را چرخ می‌کنیم و تخم‌مرغ‌ها را خوب هم می‌زنیم تا کف کند. مغز گردوی نیم‌کوب و زرشک را روی تخم‌مرغ‌ها می‌ریزیم و کرفس چرخ شده با نمک را به آن اضافه می‌کنیم. مواد این کوکو را می‌توان در ظرف پیرکس ریخته و داخل فر گذاشت و یا در صورت تمایل می‌توان روی حرارت اجاق گاز مانند انواع دیگر کوکو سرخ کرد.

### کوکوی پنیر

مواد لازم:

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| ۱۰۰ گرم              | • پنیر سفید    |
| ۴ عدد                | • تخم‌مرغ      |
| ۱۰۰ گرم              | • کره          |
| نصف قاشق چای غذاخوری | • تخم گشنیز    |
| نصف قاشق چای خوری    | • زیره         |
| به مقدار لازم        | • فلفل و ادویه |
| به مقدار لازم        | • زعفران       |

**طرز تهیه:** ابتدا پنیر را با چنگال خرد می‌کنیم. به تخم‌مرغ‌ها ادویه، فلفل، زعفران، زیره و تخم گشنیز اضافه می‌کنیم و با چنگال مواد را می‌زنیم. پنیر را روی تخم‌مرغ ریخته و مخلوط می‌کنیم. مایه کوکوی آماده شده را مانند انواع کوکو می‌توان سرخ کرده و برگردانید که دو طرف آن سرخ شود.

### کوکوی سبزیجات و پنیر

مواد لازم:

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| ۵۰۰ گرم   | • اسفناج            |
| ۴ ورق     | • نان سوخاری        |
| ۲۵۰ سی سی | • شیر               |
| ۵۰ گرم    | • کره               |
| ۱ عدد     | • پیاز خرد شده      |
| ۱ عدد     | • فلفل دلمه‌ای قرمز |



- پنیر سخت رنده شده ۲۰۰ گرم
- جعفری خرد شده نصف فنجان
- تخم مرغ ۳ عدد
- نمک و فلفل به مقدار لازم

**طرز تهیه:** اسفناج را مدت ۸ دقیقه در ظرفی با کمی آب می جوشانیم. در ظرف دیگر شیر را ریخته نان سوخاری را در آن خرد می کنیم و هم می زنیم. سپس کره، پیاز و فلفل دلمه ای خرد شده، پنیر و جعفری را به آن اضافه کرده و خوب مخلوط می کنیم، تخم مرغ ها را در ظرفی جداگانه خوب هم زده به همراه نمک و فلفل به مخلوط اول می افزاییم. اسفناج را در ظرف پیرکس ریخته و مواد تهیه شده بالا را روی آن اضافه می کنیم و مدت ۹۰ دقیقه در فر قرار می دهیم تا سطح آن طلایی شود.

### سوفله سبزیجات معطر

مواد لازم:

- کره ۵۰ گرم
- آرد ۱/۵ قاشق غذاخوری
- شیر ۲۵۰ سی سی
- زرده تخم مرغ ۳ عدد
- تخم مرغ ۲ عدد
- جعفری خرد شده ۲ قاشق غذاخوری
- ریحان خرد شده ۳ قاشق غذاخوری
- شوید خرد شده ۳ قاشق غذاخوری
- پیازچه ریز شده ۵ شاخه
- نمک و فلفل به مقدار لازم

**طرز تهیه:** ابتدا کره را در ظرف ریخته و پس از ذوب شدن و اضافه کردن آرد به آن به مدت دو دقیقه تفت می دهیم. سپس شیر را به آن اضافه می کنیم و از روی حرارت برمی داریم و هم می زنیم تا آرد و کره در شیر حل و دوباره روی حرارت قرار می دهیم تا غلیظ شود. بعد از مدتی از روی حرارت برداشته و کمی هم می زنیم تا خنک شود. به این مواد جعفری، شوید، ریحان و



پیازچه خرد شده را اضافه می‌کنیم و هم می‌زنیم. دو عدد زرده تخم‌مرغ و نمک و فلفل را هم به آن اضافه می‌کنیم. سفیده تخم‌مرغ را در ظرفی جداگانه آن قدر می‌زنیم تا از ظرف نریزد و بعد آن را هم با بقیه مواد مخلوط می‌کنیم. کف قالب پیرکس را چرب کرده و مایه سوفله را در آن ریخته و در فر ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۵ دقیقه حرارت می‌دهیم.

### ساندویچ پنیر و تخم‌مرغ

مواد لازم:

- پنیر سفید رنده شده ۱۰۰ گرم
- تخم‌مرغ پخته رنده شده ۲ عدد
- کره ۵۰ گرم
- نان تست ۶ ورق
- گردو به اندازه کافی

**طرز تهیه:** روی نان تست‌ها را با کمی کره چرب کرده، پنیر و تخم‌مرغ رنده شده را با هم مخلوط می‌کنیم و روی نان‌های آماده می‌گذاریم و آنها را به اشکال مختلف شکل داده و با نصف گردوی پوست گرفته تزئین می‌کنیم.

### صبحانه در سفر

ایده‌های جدید و فوری برای تهیه صبحانه در جنگل، کویر و مناطقی که خودتان اقدام به تهیه صبحانه می‌کنید سفر را به یادماندنی‌تر و جذاب‌تر می‌کند. ایده زیر که به سرعت قابل اجراست، صبحانه‌ای به یاد ماندنی و خاص را برایتان ارمان خواهد آورد. زیرا در سفر ظروف زیبا در دسترس نیست و زیبایی غذای تهیه شده این کمبود را جبران می‌کند.

زمان تهیه: ۱۵ دقیقه

مواد لازم برای ۲ نفر:

- ۲ ورقه نان تست
- ۴ قاشق مرباخوری روغن زیتون
- ۲ عدد تخم‌مرغ
- کمی نمک و فلفل
- ۲ عدد گوجه فرنگی متوسط
- یک قاشق چایخوری پنیر رنده شده



**طرز تهیه:** روغن را درون تابه‌ای ریخته و صبر کنید تا گرم شود. لبه لیوان را روی نان تست گذاشته و به اندازه محیط آن را جدا کنید. نان تست را درون تابه قرار داده و سپس تخم‌مرغ را درون فضای ایجاد شده در نان بریزید تا تخم‌مرغ‌ها پخته شوند. گوجه فرنگی‌ها را که از قبل نصف کرده و به آن نمک و فلفل پاشیده‌اید سرخ کنید. تکه نان جدا شده از داخل نان تست را نیز سرخ کنید. سپس روی نان تست و تخم‌مرغ کمی پنیر بپاشید.

### عصرانه در سفر

وعده عصرانه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است به خصوص زمانی که کودکان در سفر حضور داشته باشند. حفظ سلامتی آنان و نوآوری در تهیه عصرانه‌های آنان را به خوردن تحریک کرده و سلامت آنان را در تمام مدت سفر تأمین می‌کند. ایده زیر علاوه بر اینکه باعث تندرستی می‌شود و سلامتی اعضای خانواده به خصوص کودکان را تأمین می‌کند، هزینه و زمان کمی را نیز به خود اختصاص می‌دهد و به علت تنوع با ذائقه کودکان و تنوع طلبی آنان کاملاً هماهنگ است.

زمان تهیه: ۱۵ دقیقه

مواد لازم برای ۴ نفر:

- ۱۲ عدد تخم‌مرغ درشت
- ۱/۳ فنجان ماست کم چرب
- ۲ قاشق چایخوری سس خردل
- ۳ قاشق چایخوری آب لیموترش

**طرز تهیه:** از قبل تخم‌مرغ‌ها را که کاملاً پخته شده است پوست گرفته و سپس از طول تخم‌مرغ با یک چاقوی تیز نصف کنید. درون ظرف کوچکی زرده‌های سفت شده تخم‌مرغ را قرار داده و سپس با نوک چنگال به آرامی له کنید. سپس ماست را کم کم اضافه کرده و به آرامی مخلوط را هم بزنید. آب لیمو و فلفل و نمک و خردل را به آن افزوده و باز هم به آرامی مواد را مخلوط کنید.

درون سفیده تخم‌مرغ‌ها را با این مخلوط پر کنید. از سبزیجات و میوه‌هایی که همراه دارید روی تخم‌مرغ‌ها را تزئین کنید.

1. Vishwanathan et al American Journal of Clinical Nutrition, 2009 .90:1272
2. Houston et al AJCN. 2008 .150 :87
3. Detopoulou American Journal of Clinical Nutrition, 2008 .424:87
4. Fernandez, M. L. & Webb, D. (2008) The LDL to HDL cholesterol ratio as a valuable tool to evaluate coronary heart disease risk. Journal of American College of Nutrition. 5-1 :27
5. Mahan, L.K, Escott. Stump, Scoth. Krause's Food, Nutrition and Diet therapy, 12th edition. 2008.
6. Nakamura et al British Journal of Nutrition ,v.96:pp. 2006 ,921
7. Cho et al, American Journal of Clinical Nutrition, 2006 .905 :83
8. Goodrow et al, Journal of Nutrition. 2519.2006 :136
9. Nakamura, Y., Iso, H., Kita, Y., Ueshima, H., Okada, K., Konishi, M., Inoue, M. & Tsugane, S. (2006) Egg consumption, serum total cholesterol concentrations and coronary heart disease incidence: Japan Public Health Center-based prospective study. British Journal of Nutritionv. 96:pp. 928-921.
10. Herron, K. L. & Fernandez, M. L. (2004) Are the current dietary guidelines regarding egg consumption appropriate? Journal of Nutrition v.134:pp. 190-187.
11. McNamara, D. J. (Ed.) (2004) First International Scientific Symposium on Eggs and Human Health: The Transition From Restrictions To Recommendation. Journal of American college of nutrition, v. 23 (Suppl):pp.567S636-S
12. Ballesteros et al American Journal of Clinical Nutrition, v. 80: pp.2004 ,855
13. Chung et al, Journal of Nutritionv. 134: pp.2004 ,1887
14. Juliette C. Howe, Juhi R. Williams, and Joanne M. Holden. USDA Database for the Choline Content of Common Foods I. Nutrient Data Laboratory. Agricultural Research Service U.S. Department of Agriculture. 2004. Available from: URL: <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/Choline/Choline.pdf>
15. Sauvaget et al., International Journal of epidemiology 2003;v.32:pp.43-536
16. Frazier et al., Breast Cancer Research 2003;v.5:pp.62-59
17. Dwyer et al., Circulation 2001;v.103:pp.7-2922
18. McNamara, D. J. (2000) Dietary cholesterol and atherosclerosis. Biochim Biophys Acta v.1529:pp. 320-310
19. Moeller et al., Journal of American of nutrition College Nutr 2000;v. 19:pp.275-5225
20. Hu, F. B., Stampfer, M. J., Rimm, E. B., Manson, J. E., Ascherio, A., Colditz, G. A., Rosner, B. A., Spiegelman, D., Speizer, F. E. et al. (1999) A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. Journal of American medical association v. 281: pp.1394-1387
21. Hu et al Journal of American medical association 1999, v. 281, pp. 1399 -1387
22. Clarke et al., Int.medical journal 1997;v.314:pp.17-112
23. Howell et al., American journal of clinical nutrition 1997;v.65:pp.64-1747
24. Knopp et al., Journal of american college of nutrition 1997;v.65:pp.64-1747
25. Ginsberg et al., Ginsberg HN, Karmally W, Siddiqui M, et al. Arteroceler Thromb 1995;v.15:pp.178-169
26. Ginsberg HN, Karmally W, Siddiqui M, et al. Arterosccler Thromb 1994; v.14:pp.586-576.
27. URL: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4547>

۳۲. صادق وزیری، م. اسمعیلی، ن. بررسی قسمتی از خوراک‌های بومی ایران. ۱۳۸۹

۳۳. سفره سلامتی. روابط عمومی و امور بین الملل صنایع شیر ایران. ۱۳۸۲