

احتیاجات غذایی مرغهای صنعتی

اقتباس شده از جداول NRC

جدول ۱: احتیاجات غذایی مرغان تیپ لگهورن بر حسب درصد یا میلی گرم یا کیلوگرم جیره

گله مادر	تخمگذار	انرژی (کیلوکالری /ME کیلوگرم جیره)			
		۰-۶ هفته	۶-۱۴ هفته	۱۴-۲۰ هفته	مصرف روزانه مرغ
۲۹۰۰	(mg)b	۲۹۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰
۱۴/۵	۱۶۰۰۰	۱۴/۵	۱۲	۱۵	۱۸
۰/۶۸	۷۵۰	۰/۶۸	۰/۶۷	۰/۸۳	۱/۰۰
۰/۵۰	۵۵۰	۰/۵۰	۰/۴۷	۰/۵۸	۰/۷۰
۰/۱۰	۱۸۰	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۲۲	۰/۳۶
۰/۵۰	۵۵۰	۰/۵۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۶۰
۰/۷۳	۸۰۰	۰/۷۳	۰/۶۷	۰/۸۳	۱/۰۰
۰/۶۴	۷۰۰	۰/۶۴	۰/۴۵	۰/۶۰	۰/۸۵
۰/۵۵	۶۰۰	۰/۵۵	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۶۰
۰/۳۲	۳۵۰	۰/۳۲	۰/۲۰	۰/۲۵	۰/۳۰
۰/۸۰	۸۸۰	۰/۸۰	۰/۶۷	۰/۸۳	۱/۰۰
۰/۴۰	۴۲۰	۰/۴۰	۰/۳۶	۰/۴۵	۰/۵۴
۰/۴۵	۵۰۰	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۵۷	۰/۶۸
۰/۱۲	۱۵۰	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۷
۰/۵۵	۶۰۰	۰/۵۵	۰/۴۱	۰/۵۲	۰/۶۲
۱/۰۰	۱۱۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
۳/۴	۳۷۵۰	۳/۴۰	۰/۶۰	۰/۷۰	۰/۸۰
۰/۳۲	۳۵۰	۰/۳۲	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۴۰
۰/۱۵	۱۶۵	۰/۱۵	۰/۲۵	۰/۳۰	۰/۴۰
۰/۱۵	۱۶۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵
۰/۱۵	۱۶۵	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۵
۵۰۰	۵۵	۵۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰
۶۰	۳/۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۶۰
۶۵	۵/۵	۵۰	۳۵	۳۵	۴۰
۶۰	۵/۵۰	۵۰	۶۰	۶۰	۸۰
۸	۰/۸۸	۶	۶	۶	۸
۰/۳۸	۰/۰۲	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۳۵
۰/۱۰	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۵
۴۰۰۰	۴۴۰	۴۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
۵۰۰	۵۵	۵۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
۱۰	۰/۵۵	۵	۵	۵	۱۰
۰/۵	۰/۰۵۵	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵
۳/۸۰	۰/۲۴۲	۲/۳۰	۱/۸۰	۱/۸۰	۳/۶۰
۱۰	۰/۲۴۲	۲/۳۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۰	۱/۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۲۷
۰/۰۰۴	۰/۰۰۰۴۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۹
۴	۴	۴	۵۰۰	۹۰۰	۱۳۰۰
۰/۱۵	۰/۰۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۵
۰/۳۵	۰/۰۳۷۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۵۵
۰/۸۰	۰/۰۸۸	۰/۸۰	۱/۳	۱/۳	۱/۸
۴/۵۰	۰/۲۳	۳/۰	۳/۰	۳/۰	۳/۰

مرغها برحسب اهدافی که بخاطر آن اصلاح نژاد شده‌اند با همدیگر متفاوتند. مرغانی که برای تولید تخم جهت مصرف انسان در نظر گرفته شده‌اند (تیپ لگهورن)، دارای بدنی کوچک هستند درحالیکه مرغان مورد استفاده بعنوان گله مادر گوشتی، جثه بزرگ و رشد سریعی داشته و میزان تخمگذاری آنها کمتر از تخمگذاران صنعتی است. روشهای تغذیه در ایندو دسته متفاوت می باشد.

مرغهای تیپ لگهورن عموماً در دوره‌های رشد و تخمگذاری تغذیه آزادانه‌ای دارند. مرغان گوشتی نیز برای هرچه سنگین تر شدن تا زمان کشتار، بطور آزادانه غذا می‌خورند. ولی از گله مادر برای تولید تخم مرغهای جوجه‌کشی استفاده می‌شود. چون این دسته از طیور تمایل زیادی به چاقی دارند، معمولاً خوراک آنها باید جیره‌بندی شود. برنامه‌های تغذیه‌ای که مقادیر مطلوب جیره‌بندی‌ها برای گله‌های مادر مختلف را مشخص می‌کند، در دسترس هستند.

پروتئین پائین و استفاده آزادانه از جیره‌های بالانس نشده از نظر اسیدهای آمینه نیز رشد و نمو نیمچه‌ها را به تعویق خواهد انداخت.

تغذیه توأم با جیره‌بندی نیمچه‌های تیپ لگهورن بندرت در طی دوره رشد صورت می‌گیرد چون تنظیم و جیره‌بندی نوردهی بشکل مؤثری مصرف و رشد جنسی را کنترل می‌نماید. برنامه‌های غذایی غذایی برای نیمچه‌ها و مرغان تیپ لگهورن را می‌توان پس از دستیابی به حداکثر تولید اصلاح نمود. گهگاهی، مرغان تخمگذار غذای زیادی را در فازهای آخر تولید مصرف می‌کنند. این امر موجب چاقی آنها می‌شود. تحت این شرایط راندمان غذایی کاهش یافته وقوع سندرم کبدچرب افزایش می‌یابد. زمانی که مصرف بیش از حد انرژی مشکل آفرین باشد، محدود کردن مصرف غذایی به ۹۰ تا ۹۵ درصد کل مصرف می‌تواند اقدام مطلوبی باشد. برای تعیین میزان مناسب این محدودیت غذایی، می‌توان از اطلاعات مربوط

a - ارقام مذکور غلظت‌های انرژی جیره‌های معمولی هستند.
b - میانگین مصرف روزانه ۱۱۰ گرم خوراک به ازاء هر مرغ در نظر گرفته شده است.

جدول ۴: وزن بدن و احتیاجات غذایی مرغان گوشتی

سن (هفته)		وزن بدن (گرم)		مصرف هفتگی غذا (گرم)		کل غذای مصرفی (گرم)		مصرف هفتگی انرژی (ME کیلوکالری / مرغ)		کل انرژی مصرفی (ME کیلوکالری / مرغ)	
نر	ماده	نر	ماده	نر	ماده	نر	ماده	نر	ماده	نر	ماده
۱	۱۳۰	۱۲۰	۱۱۰	۱۲۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۲۰	۳۸۵	۳۵۰	۳۸۵	۳۵۰
۲	۳۲۰	۳۰۰	۲۶۰	۴۸۰	۳۵۰	۴۸۰	۳۵۰	۸۳۰	۷۷۰	۸۳۰	۷۷۰
۳	۵۶۰	۵۱۵	۳۹۰	۷۷۰	۷۰۵	۷۷۰	۷۰۵	۱۷۱۰	۱۱۳۵	۱۷۱۰	۱۱۳۵
۴	۸۶۰	۷۹۰	۵۳۵	۱۳۰۵	۱۲۰۵	۱۳۰۵	۱۲۰۵	۱۷۱۰	۱۶۰۰	۱۷۱۰	۱۶۰۰
۵	۲۲۵۰	۱۱۱۰	۷۴۰	۲۰۴۵	۱۸۵۰	۲۰۴۵	۱۸۵۰	۳۳۷۰	۲۰۶۵	۳۳۷۰	۲۰۶۵
۶	۱۶۹۰	۱۴۲۰	۹۸۰	۳۰۲۵	۲۶۵۰	۳۰۲۵	۲۶۵۰	۴۳۳۵	۲۵۶۰	۴۳۳۵	۲۵۶۰
۷	۲۱۰۰	۱۷۴۵	۱/۰۹۵	۴۱۲۰	۳۵۶۰	۴۱۲۰	۳۵۶۰	۳۵۰۵	۲۹۱۰	۳۵۰۵	۲۹۱۰
۸	۲۵۲۰	۲۰۶۰	۱۲۱۰	۵۳۲۰	۴۵۳۰	۵۳۲۰	۴۵۳۰	۳۸۷۰	۳۱۰۵	۳۸۷۰	۳۱۰۵
۹	۲۹۲۵	۲۳۵۰	۱۳۲۰	۶۶۵۰	۵۵۴۰	۶۶۵۰	۵۵۴۰	۴۲۲۵	۳۲۳۰	۴۲۲۵	۳۲۳۰

a - مثالی برای مرغان گوشتی که از جیره بالانس شده حاوی ۳۲۰۰ ME کیلوکالری / کیلوگرم استفاده نموده‌اند.

جدول ۵: احتیاجات مرغان مادر گوشتی به مواد مغذی a

انرژی (کیلوکالری ME / کیلوگرم جیره)	مصرف روزانه (مگ) هر مرغ (mg)	b
پروتئین	۲۲۰۰۰	٪۱۴/۵
آرژنین	۱۱۱۰	٪۰/۷۴
گلیسین+سرسین	۹۳۲	٪۰/۶۲
هیستیدین	۲۰۵	٪۰/۱۴
ایزولوسین	۸۵۰	٪۰/۵۷
لوسین	۱۲۵۰	٪۰/۸۳
میتوئین+سیستین	۸۲۰	٪۰/۵۵
لیزین	۷۶۵	٪۰/۵۱
میتوئین	۵۲۰	٪۰/۳۵
فنیل آلانین+تیروزین	۱۱۱۲	٪۰/۷۵
فنیل آلانین	۶۱۰	٪۰/۴۱
ترئونین	۷۲۰	٪۰/۴۸
تریپتوفان	۱۹۰	٪۰/۱۳
والین	۹۵۰	٪۰/۶۳
کلسیم	۴۱۲۵	٪۰/۷۵
فسفر قابل دسترس	۳۷۵	٪۰/۲۵
سدیم	۱۵۰	٪۰/۱۰

a - جیره‌ها عموماً بر پایه مصرف محدود تغذیه می‌شوند تا بدینوسیله افزایش وزن بدن کنترل گردد. مقدار غذایی که براساس وزنهای مطلوب بدن و مقادیر تولید تخم مرغ برای نژاد یا سویه خاص پیشنهاد شده‌اند تنظیم کنید.

b - جیره‌های مرغان تخم‌گذار کلاً برای تأمین انرژی روزانه ۳۷۵ تا ۴۵۰ ME کیلوگرم در روز براساس وزن بدن، درجه حرارت محیط و میزان تولید تخم مرغ در نظر گرفته می‌شود. درصد مواد مغذی ارائه شده برای مرغان بطور مثال ۲۲۵ ME کیلوگرم در روز ارائه شده است.

جدول ۶: وزن بدن و نیازهای غذایی پولت‌ها و مرغها تیپ لگهورن

سن (هفته)	وزن بدن (گرم)	مصرف غذا (گرم/هفته) تخم مرغ	تولید
۰	۳۵	۴۵	—
۲	۱۳۵	۹۰	—
۴	۲۷۰	۱۸۰	—
۶	۴۵۰	۲۶۰	—
۸	۶۲۰	۳۲۵	—
۱۰	۷۹۰	۳۸۵	—
۱۲	۹۵۰	۴۳۰	—
۱۴	۱۰۶۰	۴۶۰	—
۱۶	۱۱۶۰	۴۶۰	—
۱۸	۱۲۶۰	۴۶۰	—
۲۰	۱۳۶۰	۴۶۰	—
۲۲	۱۴۲۵	۵۲۵	۱۰
۲۴	۱۵۰۰	۵۹۵	۳۸
۲۶	۱۵۷۵	۶۶۵	۶۴
۳۰	۱۷۲۵	۷۷۰	۸۸
۴۰	۱۸۱۵	۷۷۰	۸۰
۵۰	۱۸۷۰	۷۶۵	۷۴
۶۰	۱۹۰۰	۷۵۵	۶۸
۷۰	۱۹۰۰	۷۴۰	۶۲

a: اغلب نیمه‌عما و مرغان سویه‌های لگهورن عموماً تغذیه آزادانه‌ای داشته ولی گاهی برای محدود کردن وزن بدن جیره کنترل شده به آنها داده می‌شود. مقادیر ارائه شده نمونه است و با سویه‌های مختلف، فصول و شدت نور متغیر خواهد بود. بنابراین برای اوزان مطلوب و میزان مصرف غذا باید به دفترچه‌های راهنمای گله‌های مادر مراجعه شود.

b: براساس جیره‌های حاوی ۲۹۰۰ ME کیلوکالری بر کیلوگرم مصرف غلظت کالریک جیره، درجه حرارت‌های محیطی و میزان تولید مختلف خواهد بود.

به مصرف غذایی در گله‌های انفرادی، اطلاعات موجود در مورد وزن بدن، درجه حرارت محیط و میزان تولید استفاده نمود. برای تنظیم مصرف مواد مغذی مطابق با نیازهای غذایی درحال تغییر مرغها همزمان با کاهش تولید آخر دوره مرغداران تمایل به غذادادن مرحله‌ای به مرغان تخمگذار دارند. هرچند ظاهراً تغذیه مرحله‌ای از نظر تجاری موفق بوده است، اطلاعات تجربی کمتری، در رابطه با توصیه این روش در متون وجود دارد. ۸ تا ۱۲ ماه پس از تولید تخم مرغ، بعضی از گله‌ها دچار پرریزی شده و وارد مرحله دیگری از دوره تولیدی میشوند. ترکیبی از محدودیت‌های غذایی و نوری برای توقف تولید و ایجاد پرریزی بکار گرفته می‌شود. مرغها ۴ تا ۶ هفته استراحت داده میشوند. با تقویت مجدد خوراک از نظر کیفی و کمی و افزایش جیره نوری، مرغها تحریک شده و تولید تخم مرغ را از سر می‌گیرند. نیازهای غذای مرغان تخمگذار تیپ لگهورن برحسب غلظت مواد مغذی و براساس مصرف روزانه جدول شماره ۱ ارائه شده است. چون طیور ابتدا برای برآورد کردن نیازهای انرژی خود غذا مصرف می‌کنند، لذا ربط دادن غلظت‌های انرژی متابولسمی جیره به نیازهای انرژی مهم است. نیازهای مرغان به انرژی ممکن است در درجه حرارت‌های مختلف متفاوت باشد. بعبارت دیگر، نیازهای مطلق پروتئینی، اسید آمینه‌ای، ویتامینی و مواد معدنی کمتر توسط درجه حرارت تحت تأثیر قرار می‌گیرند.*

جدول ۳: احتیاجات غذایی مرغان گوشتی بصورت درصد یا میلی گرم یا واحد به ازاء هر کیلوگرم جیره

انرژی (کیلوکالری /ME کیلوگرم جیره)	هفته ۰-۳	هفته ۳-۶	هفته ۶-۸
پروتئین %	۲۳	۲۰	۱۸
لوزین %	۱/۲۴	۱/۲۰	۱/۲۰
گلیسین + سرین %	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۶۰
هیستیدین %	۱/۳۵	۱/۳۰	۱/۲۶
ایزولوسین %	۱/۸۰	۱/۷۰	۱/۶۰
لوسین %	۱/۳۵	۱/۱۸	۱/۲۰
لیزین %	۱/۲۰	۱/۲۰	۱/۸۵
امینو اسیدها %	۰/۹۳	۰/۷۲	۰/۶۰
متیونین %	۱/۵۰	۱/۳۸	۱/۳۲
فنیل آلانین			
+ تیروزین %	۱/۳۴	۱/۱۷	۱/۲۰
فنیل آلانین %	۱/۷۲	۱/۶۳	۱/۵۴
ترتوتین %	۱/۸۰	۱/۷۴	۱/۶۸
تریئوفان %	۱/۲۳	۱/۱۸	۱/۱۷
والین %	۱/۸۲	۱/۷۲	۱/۶۲
لینولیک اسید %	۱/۱۰	۱/۱۰	۱/۱۰
کلسیم %	۱/۱۰	۱/۹۰	۱/۸۰
فسفر قابل جذب %	۱/۴۵	۱/۴۰	۱/۳۵
پتاسیم %	۱/۴۰	۱/۳۵	۱/۳۰
سدیم %	۱/۱۵	۱/۱۵	۱/۱۵
کلر %	۱/۱۵	۱/۱۵	۱/۱۵
منیزیم mg	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
منگنز mg	۶۰/۰	۶۰/۰	۶۰/۰
روی mg	۴۰/۰	۴۰/۰	۴۰/۰
آهن mg	۸۰/۰	۸۰/۰	۸۰/۰
مس mg	۸/۰	۸/۰	۸/۰
ید mg	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۳۵
سلنیوم mg	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵
ویتامین IUA	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
ویتامین ICUD	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
ویتامین IUE	۱۰	۱۰	۱۰
ویتامین mg K	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰
ریبوفلاوین mg	۳/۶۰	۳/۶۰	۳/۶۰
اسید پانتوتیک mg	۱۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰
نیاسین mg	۲۷/۰	۲۷/۰	۲۷/۰
ویتامین B۱۲ mg	۱/۰۰۹	۱/۰۰۹	۱/۰۰۳
کولین mg	۱۳۰۰	۸۵۰	۵۰۰
بیوتین mg	۱/۱۵	۱/۱۵	۱/۱۰
فلاوین mg	۱/۵۵	۱/۵۵	۱/۲۵
تیامین mg	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۰
پیریدوکسین mg	۳/۰	۳/۰	۳/۵

جدول ۷: انرژی متابولیسم روزانه مورد نیاز مرغها برحسب وزن بدن و میزان تولید تخم مرغ (۵)

وزن بدن (کیلوگرم)	انرژی متابولیسم روزانه هر مرغ (کیلو کالری) b	میزان تولید تخم مرغ
		۹۰ ۸۰ ۷۰ ۶۰ ۵۰
۱	۱۳۰	۱۹۲ ۲۰۵ ۲۱۷ ۲۱۹ ۲۴۲
۱/۵	۱۷۷	۲۳۹ ۲۵۱ ۲۶۴ ۲۷۶ ۲۸۹
۲	۲۱۸	۲۸۰ ۲۹۲ ۳۰۵ ۳۱۷ ۳۳۰
۲/۵	۲۵۹	۳۲۱ ۳۳۸ ۳۴۶ ۳۵۸ ۳۷۱
۳	۲۹۶	۳۵۸ ۳۷۰ ۳۸۳ ۳۹۵ ۴۰۸
۳/۵	۳۳۳	۳۹۵ ۴۰۸ ۴۲۰ ۴۳۲ ۴۴۵

u - یک نمونه از فرمول پیشنهاد شده برای پیشگویی احتیاجات انرژی جوجهها در هر روز. این فرمول با استفاده از اثرات محیطی روی احتیاجات غذایی حیوانات اهلی ترسیم شده است. (NRC - ۱۹۸۱)
 $EE = 0.07W + 0.05(WT)^{0.75} + 1.73$ (برحسب درصد در آن W)
 وزن بدن (کیلوگرم)
 T = درجه حرارت محیط (درجه سانتی گراد)
 ΔW = تغییر وزن بدن در گرم/روز
 EE = تولید روزانه تخم مرغ (گرم)
 b = درجه حرارت ۲۲۰، وزن تخم مرغ ۶۰ گرم و عدم تغییر وزن بدن در محاسبات در نظر گرفته شده است.

جدول ۶: نمونه وزن بدن و جیره غذایی برای جنس ماده و جنس نر جوجههای گوشتی

سن (هفته)	وزن بدن جنس ماده ^a (گرم)	مصرف غذایی جنس ماده ^b (گرم/هفته)	وزن جنس نر ^c (گرم)	مصرف غذایی جنس نر ^d (گرم/هفته)	مقدار تولید تخم مرغ روزانه به درصد برای قطعه
۰	۴۰	۱۰۰	۴۰	۷۵	—
۲	۲۵۰	۲۵۰	۲۲۵	۲۲۵	—
۴	۵۵۵	۳۵۰-۳۸۵	۴۵۵	۳۱۵-۳۳۰	—
۶	۷۹۵	۳۹۰-۴۲۵	۶۶۰	۳۳۰-۳۵۰	—
۸	۱۰۲۰	۴۰۵-۴۷۵	۸۴۰	۳۵۰-۴۰۰	—
۱۰	۱۲۵۰	۴۷۵-۵۵۰	۱۰۰۰	۳۸۵-۴۴۵	—
۱۲	۱۴۸۰	۵۴۰-۶۲۵	۱۱۸۰	۴۲۵-۴۸۰	—
۱۴	۱۷۰۰	۵۷۵-۷۰۰	۱۳۶۰	۴۶۰-۵۵۰	—
۱۶	۱۹۳۰	۶۲۵-۷۶۵	۱۵۵۰	۴۹۵-۶۰۰	—
۱۸	۲۱۵۰	۶۶۵-۸۲۵	۱۷۳۰	۵۲۵-۶۷۰	—
۲۰	۲۴۰۰	—	۱۹۳۰	۵۷۰-۷۳۰	—
۲۲	۲۶۴۰	—	۲۱۱۰	۶۳۵-۷۹۵	۱۰
۲۴	۳۲۰۰	—	۲۴۵۰	۸۰۰-۹۲۵	۱۵
۲۶	۳۵۴۰	—	۲۷۳۰	۹۵۰-۱۰۵۰	۳۰
۲۸	۳۷۵۰	—	۲۸۸۰	۱۰۷۸-۱۱۴۱	۵۶
۳۰	۳۹۰۰	—	۳۰۰۰	۱۰۷۸-۱۱۴۱	۷۵
۳۲	۴۰۹۰	—	۳۰۹۰	۱۰۷۸-۱۱۴۱	۸۰
۳۴	۴۲۲۰	—	۳۱۳۰	۱۰۷۸-۱۱۴۱	۷۸
۳۶	۴۳۴۰	—	۳۱۶۰	۱۰۷۸-۱۱۴۱	۷۶
۳۸	۴۴۵۰	—	۳۱۸۰	۱۰۷۸-۱۱۳۴	۷۳
۴۰	۴۵۴۰	—	۳۱۸۰	۱۰۶۴-۱۱۲۷	۷۲

a - مرغهای مادر گوشتی باید با یک برنامه در حد ورزشان که رشد می کنند کنترل شوند.
 b - مقادیر نشان داده شده نمونه هائی هستند که بر طبق سویه متفاوت خواهد بود.
 c - برای بدست آوردن وزنهای مطلوب و مصرف غذا، به دفترچه های راهنمای ویژه گله های مادر مراجعه کنید.
 d - مقادیر ارائه شده برای جوجه های تفریح شده در فصل پائیز در نظر گرفته شده اند. جوجه های تفریح شده در فصل بهار در طی بلوغ جنسی به مقدار کمتری نوز طبیعی روز را دریافت خواهند داشت و بنابراین باید برای بدست آوردن بلوغ جنسی در سن مطلوب وزن بیشتری را بدست آورد.
 e - مقدار مورد نیاز را برای بدست آوردن وزن مطلوب بدن تنظیم کنید.
 f - تراها و ماده ها باهم آمیخته شده اند.