



کتان، سلامت، تغذیه



فرآورده های دامی حاصل از تغذیه دامها و پرندگان با تخم کتان

Docosahexaenoic acid و Eicosapentaenoic acid
(اسیدهای چرب n-3 ایجاد شده در بدن حیوانات) می باشد.

تخم مرغ

تخم مرغ یک مورد جذاب و کارآمد برای افزایش ALA می باشد زیرا چربی می تواند در مرغ های تخمگذار، ترکیب اسیدهای چرب را در زرده تخم مرغ تغییر دهد. همچنین مصارف متعدد تخم مرغ در رستوران ها، نانوائی ها، کافه تریاها و ... فرصتی برای تخم مرغ های غنی شده با امگا ۳ است که افراد جامعه را به مسیر سلامت سوق دهد. مصرف دانه کتان در حد ۱۰ یا ۲۰ درصد در تغذیه طیور می تواند میزان ALA در چربی زرده تخم مرغ را از ۰/۴ درصد در تخم مرغ های رسمی به ۴/۶ تا ۸/۹ درصد افزایش دهد. برخی تحقیقات نشان داده اند که مرغ های جوان نژاد لگهورن، که به وسیله تیمارهای ۰-۱۰-۲۰ درصد دانه کتان آسیاب شده تغذیه شده اند حاوی ۲۸-۲۶۱-۵۲۷ میلی گرم ALA در هر تخم مرغ هستند. رنگ زرده تخم مرغ در مرغ های تخمگذار ممکن است متفاوت باشد. هر چند دانه کتان تاثیری در رنگ زرده تخم

طی سالها تولید و فرآوری مواد غذایی، ذائقه مصرف کنندگان به نحوی تغییر نموده که حتما باید اطمینان آنها را از نظر مغذی بودن مواد غذایی و امنیت میکروبیولوژیکی آن جلب نمود.

تولید کنندگان و فرآوری کنندگان مواد غذایی برای کمک به مصرف کنندگان جهت جذب بیشتر اسید چرب امگا ۳ در ساختار غذایی با چالشی جدی مواجه اند.

یکی از راه کارها، غنی سازی نان بوسیله زنجیره بلند اسیدهای چرب امگا ۳، با استفاده از روغن حیوانات دریایی است. ضمن آنکه استفاده از دانه کتان به واسطه مقادیر قابل توجه ALA می تواند به جبران کمبود امگا ۳ از طریق غنی سازی (بدون نیاز به تدوین قانون جدید) کمک نماید.

دو راه برای رسیدن به این هدف وجود دارد. یکی آنکه مستقیما از دانه کتان به عنوان ترکیب خوراکی استفاده شود و روش دیگر تجاری سازی فرآورده های دامی است که به وسیله نسبت بالایی از ALA از نظر تغذیه غنی شده اند. نکته نوظهور در تولیدات دامی مقادیر ناچیز

مرغ ندارد. در آزمایشی که دانه کتان محلی Neche به نسبت ۱۵٪ از سویا به ذرت در رژیم غذایی مرغ‌ها مورد استفاده قرار گرفت رنگ زرده تخم مرغ به سمت رنگ قرمز متمایل گردید که این تغییر رنگ باید به وسیله کارماتوگرافی مورد ارزیابی قرار گیرد. تغییر رنگ ذکر شده به وسیله چشم انسان قابل رویت نبوده و در زرده تخم مرغ پخته شده قابل مشاهده نیست. در ابتدا نگرانی‌هایی در رابطه با طعم تخم مرغ‌های تغذیه شده توسط دانه کتان وجود داشت که این نگرانی به تدریج با مدیریت مرتفع گردید.

عمده بررسی‌های غنی سازی تخم مرغ از نظر امگا ۳ بر روی کیفیت غذایی متمرکز است. این موضوع شامل مواردی نظیر شناسایی رنگ و انعقاد، قابلیت کف کردن و امولوسیونی کردن آن برای تولیداتی نظیر رشته فرنگی، مایونز، کیک و برخی شکلات‌ها می باشد.

کتان محصولی با قابلیت استفاده متعدد بوده و می تواند جایگزین مناسب تخم مرغ باشد، خصوصا برای افرادی که به دلایل پزشکی از مصرف تخم مرغ منع شده‌اند. ترکیبی از کتان آسیاب شده که به مدت ۱ تا ۲ دقیقه در آب قرار داده شده باشد نیز می تواند به عنوان جایگزین تخم مرغ در دستور تهیه کلوچه ها و شیرینی‌ها به کار رود.

شیر

شیر و ترکیبات حاصله از شیر مانند کره و پنیر دارای پتانسیل غنی شدن با امگا ۳ از طریق اضافه کردن دانه کتان در رژیم غذایی گاوهای شیری می باشد.

در نشخوارکنندگان بیوهیدروژناسیون میکروبی در شکمبه اسیدهای چرب غیر اشباع مانند ALA را به اسیدهای چرب اشباع تبدیل می کند. این نوع از چربی‌ها در غدد شیری

حفظ و در شیر وارد می گردند. تغذیه متناوب گاوهای شیری با دانه کتان می تواند میزان ALA را در شیر افزایش دهد. مصرف دانه کتان آسیاب شده معمولا قابلیت مطلوب تری نسبت به تخم کتان فراوری نشده دارد و می تواند میزان ALA چربی شیر را از ۰/۴۵ درصد در شاهد به ۱/۰۴ درصد در گاوهای تغذیه شده به وسیله تخم کتان برساند. این مسئله می تواند میزان ALA را در ۲۵۰ میلی لیتر شیر به ۹۰ میلی گرم برساند و این درحالی است که این مقدار درحالت عادی حدود ۴۰ میلی گرم می باشد. وجود مقادیر بالای ALA در شیر گاوهایی که به وسیله کتان تغذیه شده‌اند آنها را در برابر اکسیداسیون حساس نموده و لازم است تا تولیدکنندگان مدیریت لازم در مورد تولید و فروش را به کار ببندند. وجود حالت غیر اشباع در چربی شیر می تواند کره نرم تری را تولید نماید.

از آنجاییکه مصرف کنندگان تمایل به استفاده از شیر کم چرب دارند استفاده از شیر غنی شده بهترین فرصت برای مصرف کنندگان در افزایش جذب امگا ۳ می باشد.

گوشت

عمده ترین توجه غنی سازی کیفیت گوشت با استفاده از دانه کتان بر روی حیوانات تک معده‌ای مانند جوجه و خوک متمرکز است.

ماهی

رشد صنایع تولیدی فرآورده‌های دریایی مبتنی بر افزایش تقاضای مصرف ماهی است. این نیاز بر تامین پروتئین با کیفیت مطلوب وابسته می باشد. بررسی‌ها موید این نکته است که ALA باعث افزایش میزان گوشت در ماهی می شود.