



کتان، سلامت، تغذیه

solin نامیده شده که از نظر ترکیب اسیدهای چرب با انواع بومی کتان متفاوتند.

ترکیبات:

دانه کتان غنی از پروتئین، چربی و فیبرهای رژیمی است که هر کدام دارای ارزش قابل ملاحظه‌ای در رژیم غذایی میباشند آزمایشات انجام شده بر روی کتان کانادایی که بر اساس وزن خشک محاسبه شده است مویده این نکته است که این دانه به طور متوسط ۴۱ درصد چربی ۲۸ درصد فیبر رژیمی ۲۱ درصد پروتئین ۴ درصد خاکستر و ۶ درصد انواع کربوهیدرات‌ها (می‌تواند شامل انواع قندها، اسید فولیک، لیگنین و همی سلولز باشد) دارد. البته ترکیبات نسبی دانه کتان می‌تواند بسته به عوامل ژنتیکی محیط رویش و روش‌های پرورش بذر و آنالیز دانه تغییر کند.

پروتئین:

از نظر وضعیت اسیدهای آمینه موجود در پروتئین کتان این پروتئین همانند پروتئین سویا یکی از بهترین و مغذی‌ترین پروتئین‌های گیاهی شناخته میشود در جدول زیر تفاوت اندک در میزان اسید آمینه موجود در پروتئین دو کولتیوار کتان که رنگ پوسته آن متفاوت است ارائه شده است اسیدهای آمینه ضروری شناسایی شده در جدول با ستاره نشانه گذاری شده اند این اسیدهای آمینه باید در رژیم غذایی وجود داشته باشند زیرا که بدن انسان قادر به سنتز آنها نمی باشد.

مشخصات و ترکیبات کتان

آگاهی از ترکیبات تشکیل دهنده کتان برای آشنایی به ارزش این دانه در رژیم غذایی سالم از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ویژگی های فیزیکی دانه کتان از سایر دانه های روغنی مانند کلزا قابل تمایز است. در ادامه این مطلب به بررسی دانه روغنی کتان و ترکیبات آن خواهیم پرداخت که می تواند به عنوان معیاری برای ضرورت توجه به مزایای این دانه روغنی محسوب شود.

مشخصات:

نام گیاه شناسی کتان *Linum Usitatissimum* می باشد این گیاه متعلق به خانواده Linaceae که علاوه بر مصارف خوراکی دارای مصارف متعدد دیگر می باشد. دانه این گیاه تخت و بیضی است و اندکی از دانه کنجد بزرگتر است و ابعادی در حدود $1/5 \times 5 \times 2/5$ میلی متر دارد. انواع بومی این گیاه دارای رنگ قرمز قهوه ای براق با بافتی شکننده می باشند.

آزمایشات حسی که توسط ۵ کارشناس متخصص در زمینه چشیدن بر روی ۱۰ رقم از انواع کتان انجام شد نشان دهنده طعم مطلوب این دانه روغنی بوده است تعریف ارائه شده بر این نکته تاکید دارد که طعم دانه کتان معطر و اندکی تلخ می باشد. کتان گیاهی است که به خوبی خود را با شرایط منطبق می کند و رنگ گل‌های آن غالباً آبی رنگ است. اخیراً کولتیوارهای جدیدی از گیاه کتان عرضه شدند که اصطلاحاً

ضریب ته نشینی کمتری است و حدود ۲۰ تا ۴۲ درصد پروتئین کتان را تشکیل می‌دهد. جداسازی پروتئین برای شناسایی، ثبت مشخصات و ایزولاسیون آنها چالشی خاص برای متخصصین شیمی غذا محسوب می‌شود. پروتئین‌ها به خودی خود حالت لزوج دارند و این حالت با حضور ترکیبات صمغی کربوهیدراتها در دانه افزایش می‌یابد. در سال ۱۹۹۴ oomah و همکارانش گزارشی مبنی بر استخراج ۹۷ درصد از پروتئین کنجاله بدون چربی کتان را گزارش کردند.

پروتئین‌های کتان آلومین و گلوبولین‌ها هستند که بر پایه قابلیت انحلالشان از هم قابل تمایز می‌باشند. آن بخشی که کمتر حل شده و وزن ملکولی بالاتری دارد گلوبولین است که از لینین به عنوان نمونه‌ای از آن می‌توان نامبرد که حداکثر حجم را تشکیل می‌دهد. پروتئین‌ها به وسیله ضریب ته‌نشینی sedimentation مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و حدود ۵۸ تا ۶۶ درصد کل پروتئین دانه را تشکیل می‌دهند. آلومین کتان مانند کونلینین conilinin دارای وزن ملکولی کمتری است و بیشتر محلول می‌گردد و دارای

جدول ۱: ترکیب اسیدهای آمینه در دانه کتان

اسید آمینه	کولتیوار Norlin دانه قهوه ای	کولتیوار foster دانه زرد	آرد سویا
Alanine	۴/۴	۴/۷	۴/۱
Arginine	۹/۲	۱۰	۷/۳
Aspartic acid	۹/۳	۱۰	۱۱/۷
Cysteine	۱/۱	۱/۸	۱/۱
Glutamic acid	۱۹/۶	۲۰	۱۸/۶
Glycine	۵/۸	۵/۹	۴
Histidine*	۲/۲	۱/۲	۲/۵
Isoleucine*	۴	۱/۴	۴/۷
Leucine*	۵/۸	۶	۷/۷
Lysine*	۴	۴	۵/۸
Methionine*	۱/۵	۱/۴	۱/۲
Phenylalanine*	۴/۶	۴/۸	۵/۱
Proline	۳/۵	۳/۸	۵/۲
Serine	۴/۵	۴/۷	۴/۹
Theronine*	۳/۶	۳/۸	۳/۶
Tryptophan*	۱/۸	-	-
Tyrosine	۲/۳	۲/۴	۳/۴
Valine*	۴/۶	۵/۱	۵/۲