



مهندس منسوب مهدی

کارشناس مجمع تحقیقات کاربردی و تولید

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

## روغن سویا تراریخت مشابه روغن سویا معمولی

دریافتند که در رژیم غذایی با روغن ناشی از سویا GM افزایش وزن و چربی کبد، مشابه رژیم غذایی با روغن سویا معمولی است با این تفاوت که موش به انسولین حساس باقی مانده و چربی بافت‌ها تا حدودی کمتر بود. این نتایج نشان می‌دهد که اسید لینولئیک اگرچه ممکن است به چاقی و مقاومت به انسولین کمک کند اما عوامل ناشناخته دیگری از روغن سویا وجود دارد که اثراتشان روی کبد و وزن کلی بدن است.

همچنین طی آزمایشاتی محققان چهار گروه موش با رژیم‌های غذایی مختلف را به مدت ۲۴ هفته مورد بررسی قرار دادند. هر گروه از ۱۲ موش تشکیل می‌شد. گروه شاهد رژیم غذایی کم چرب (۵ درصد کالری روزانه از چربی) دریافت می‌کرد. گروه‌های دیگر شامل رژیم غذایی با ۴۰ درصد کالری روزانه از چربی مشابه رژیم غذایی رایج آمریکایی، رژیم غذایی روغن نارگیل با چربی اشباع بالا، رژیم غذایی روغن سویا معمول با ۴۱ درصد چربی اشباع و رژیم غذایی روغن سویا GM با ۴۱ درصد از چربی اشباع بودند. وزن بدن، مصرف غذا، تحمل به گلوکز و حساسیت انسولین در همه موش‌ها بررسی شد. محققان دریافتند موش‌هایی که از رژیم غذایی با هر کدام از روغن سویا تغذیه می‌کردند نسبت به گروهی که همه چربی خود از روغن نارگیل می‌گرفتند کبد چرب‌تر، تحمل به گلوکز و چاقی بیشتر داشتند اما در موش

روغن سویا بیش از ۹۰ درصد روغن نباتی ایالات متحده را خود اختصاص داده است. روغن سویا تراریخت (Genetic modified GM)، حاصل از ارقام سویا GM، به تازگی وارد عرصه مواد غذایی شده است و فرض بر این است که سالم‌تر از روغن سویا معمولی باشد. تحقیقات دانشمندان در دانشگاه ریورساید کالیفرنیا (UCR) نشان داد که روغن سویا بدست آمده از گیاه سویا تراریخت، مشابه روغن سویا معمولی است و تنها تفاوتی که وجود دارد این است که روغن سویا GM مقاومت به انسولین ایجاد نمی‌کند، در استفاده مناسب از هورمون انسولین توانایی لازم را ندارد. با بررسی اثرات هر دو روغن در آزمایشات صورت گرفته بر روی موش مشخص شد که مصرف منظم روغن سویا GM موجب افزایش چاقی، دیابت و چربی کبد می‌شود.

ابتدا تصور می‌شد که روغن‌های نباتی که به طور طبیعی چربی‌های اشباع نشده بالاتری دارند سالم‌تر می‌باشند، و تنها برای افزایش ماندگاری و پایداری در دمای بالا هیدروژنه می‌شوند. با این حال، هیدروژنه کردن باعث ایجاد چربی ترانس شده که مضرات آن به طور گسترده شناخته شده است. برای تعیین اینکه آیا اسید لینولئیک به عنوان اسید چرب غیر اشباع مسئول اثرات متابولیک روغن سویا است، محققان رژیم غذایی که در آن روغن سویا معمولی به طور منظم با روغن سویا GM جایگزین می‌شد طراحی کردند. این گروه

های با رژیم غذایی روغن سویا GM چربی کمتر یافت شد. این گروه موش ها وزن حدود ۳۰ درصد بیشتر از گروه شاهد داشتند، در حالی که گروه با رژیم غذایی حاوی روغن سویا معمولی ۳۸ درصد وزن بیشتر از گروه شاهد داشتند. همچنین وزن موش با رژیم غذایی روغن نارگیل تنها در حدود ۱۳ درصد بیشتر از گروه شاهد بود. بر خلاف رژیم غذایی با روغن سویا معمولی، رژیم غذایی با روغن سویا GM مقاومت به انسولین نداشتند.

در حالی که روغن سویا GM ممکن است عواقب متابولیک منفی کمتر از روغن سویا معمولی داشته باشند اما ممکن است لزوماً سالم تر از روغن زیتون به خاطر ترکیب اسید چرب، و کمی سالم تر از روغن نارگیل با چربی اشباع اولیه نباشد. بنابراین قبل از این که روغن سویا GM به طور گسترده ای به عنوان یک جایگزین سالم روغن سویا معمولی پذیرفته شود درک اثرات متابولیک و تاثیر سلامت آن مهم است. به نظر می رسد در رژیم غذایی آمریکایی سلامت متابولیک از میزان چربی های اشباع شده خیلی بیشتر تعیین کننده است.



### منابع:

Crop Biotech Update March 11, 2015 ([www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate))

Www. ucrtoday.ucr.edu