

بسمه تعالی

## سوخت گیاهی

### اتانول و سوخت دیزل پایه گیاهی

سوخت گیاهی بعنوان سوخت بخش حمل و نقل استفاده می‌شود. از جمله آنها اتانول و سوخت دیزل گیاهی می‌باشند که از توده گیاهی بدست می‌آیند. این سوختها معمولاً با سوخت نفتی مخلوط شده و سپس بعنوان یک سوخت متداول مصرف می‌شوند. از جمله این سوختها می‌توان بنزین و دیزل را نام برد. سوخت اتانول می‌تواند به تنهایی در موتورهای خودروها استفاده شوند. استفاده از سوخت اتانول یا دیزل گیاهی موجب میشود از مصرف گازوئیل و بنزین تهیه شده از فراوده های نفتی کاسته شود. مصرف سوخت گیاهی همزمان با کاهش مصرف سوختهای متداول نفتی از میزان واردات سوخت های فراورده نفتی در کشورهای وارد کننده می‌کاهد. اتانول بعنوان سوخت بسیار پاک‌تر از سوختهای متداول همچون بنزین و گازوئیل شناخته شده است.

### اتانول

اتانول عبارتست از الکلی است که از شکر و یا از دانه ذرت، ذرت خوشه‌ای و جو بدست می‌آید.

منبع دیگر فرآورده‌های شکر که از آنها اتانول بدست می‌آید عبارتست از:

- نیشکر
- سیب زمینی
- برنج
- پس‌ماند گیاهی
- اوندهای چوبی
- چربی پوستی چوب

در ایالات متحده آمریکا بیشترین اتانول از دانه ذرت بدست می آید. دانشمندان در این فکر هستند که اتانول را از بخش‌های گیاه و درخت را بجای دانه استفاده کنند. کشاورزان در حال انجام پرورش درختانی هستند که از رشد زیادی برخوردارند. از جمله این درختان می‌توان به بید، سپیدار و همچنین لایه‌ایی از چوب به صورت پوست اشاره کرد که برای تولید اتانول استفاده می‌نمایند.

## تهیه مخلوط اتانول و دیزل

در ایالات متحده آمریکا تقریباً ۱۰ درصد سوخت بنزین را اتانول تشکیل می‌دهد. در آمریکا خودرویی وجود ندارد که از سوخت ترکیبی ۱۰ درصد اتانول و بنزین استفاده نکند. اما موتورهای خاصی وجود دارند که می‌توانند از ترکیب بیشتر از ۱۰ درصد اتانول و بنزین استفاده کنند. خودروهای دارای انعطاف سوختی می‌توانند از سوخت با ترکیب ۱۰ درصد بیشتر اتانول هم استفاده کنند. آژانس حمایت از محیط‌زیست آمریکا قانونی را در سال ۲۰۱۵ وضع نمود که خودروهای مانند کامیون سبک و سواری مدل ۲۰۰۷ و بعد از آن می‌توانند از اتانول ۱۵ درصد استفاده نمایند. اتانول ۸۵ بعنوان یک سوختی است که ۸۳-۵۱ درصد اتانول می‌باشد. این بستگی به محل و فصل دارد، اساساً در نیمه غربی خودروهای دارای قابلیت و انعطاف سوختی این نوع سوخت‌ها فروخته می‌شود.

## دیزل گیاهی

دیزل گیاهی عبارتست از سوختی که از روغن گیاهی، یا چربی‌ها، یا گریس، یا از گریس‌های بازیافتی بدست می‌آیند. دیزل گیاهی می‌تواند در موتورهای دیزلی استفاده شود، بدون آنکه در موتور دیزلی معمولی تغییری داده شود. دیزل‌های گیاهی خالص سمی نیستند و قابل تجزیه گیاهی هستند. دیزل گیاهی سوخته شده دارای مضرات زیست‌محیطی کمتری نسبت به سوخته هیدروکربورها می‌باشند. سوخت دیزل گیاهی معمولاً به صورت محصولی که دارای مخلوطی از دیزل گیاهی و دیزل پایه هیدروکربور است. مخلوط سوخت دیزل گیاهی B20 عبارتست از ۲۰ درصد دیزل گیاهی است.

منبع: EIA