

# آزولا، شیطان سبز، علف جن یا روح مرداب

سید مهدی موسوی نژادیان \*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۸/۱۵

## چکیده

ماده مورد بحث در این مقاله یا AAA<sup>۱</sup> یا آزولای فعال حاصله، از طریق ۱۰ سال پژوهش در جهت بهبود عملکرد انرژی و کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی عملی شده است. در واقع، این محصول حاصل تلاش پی‌گیر تحقیقی در استفاده از انرژی خام<sup>۲</sup> موجود در مواد ارگانیک و کاهش درگاشت<sup>۳</sup> در اکوسیستم‌ها بوده که منجر به تولید فرآوری‌شده، از گیاه آزولا، سرخس آبی<sup>۴</sup> موجود در تالاب انزلی و مواد ارگانیک گردیده و اثرات آن بر کاهش مصرف سوخت در سیستم احتراق موتورهای درون‌سوز تا ۲۰ درصد، افزایش راندمان، افزایش گشتاور، نیرو و شتاب به تأیید رسیده است.

\* دیپلم الکترو تکنیک، تحقیقات در زمینه آزولا را از ده سال پیش و با علاقه شخصی و به صورت تجربی آغاز

azolla\_line@yahoo.com

کرده‌ام.

1. Azolla Active Acquired
2. Gross Energy
3. Entropy
4. Azolla filiculoides

AAA یک نوع افزودنی ارگانیک محلول بدون بو و رنگ به سیستم احتراق موتورهای درون‌سوز محسوب شده، که حاصل تراکم حداکثر مواد ارگانیک تحت فشار بالا می‌باشد. از این رو، AAA مانند یک کاتالیزور متراکم ارگانیک و به‌عنوان یک افزودنی مناسب جهت بهبود خواص "به سوزی" سوخت به کار گرفته می‌شود. وقتی ماده هیدروکربنه ارگانیکی محلول یا جامد AAA به سیستم احتراق موتورهای درون‌سوز اضافه می‌شود، رفتار ترمودینامیک منحصربه‌فردی ایجاد می‌کند. از واکنش الکترواستاتیک گونه‌های شیمیایی در محلول‌های سوخت با AAA رفتار جالبی به وجود می‌آید که این تأثیرات منجر به تغییراتی در خواص نهایی سوخت می‌شود که حائز اهمیت است.

**واژه‌های کلیدی:** آزولا، سوخت‌های فسیلی، کاهش مصرف، افزایش

گشتاور، شتاب، قانون بقای ماده

## کلیات

AAA جامد در شکل گوی‌های کروی (معادل ۲ کیلوگرم) در زمان تقریر این نوشتار، در داخل لوله گاز تغذیه سوخت کلساینر<sup>۱</sup> کارخانه سیمان دشتستان، به ظرفیت یک میلیون تن در سال قرار دارد و ده شبانه‌روز است که بدون وقفه، در معرض عبور شش هزار و پانصد نرمال مترمکعب گاز در ساعت است. این گوی‌های بی‌بو و غیرقابل اشتعال و حاوی عصاره سرخس آبی آزولا، ارزش حرارتی گاز را فقط با عبور از لابه‌لای خود، افزایش داده‌اند؛ بدون این‌که ذره‌ای قابل توجه از جرم کلی گوی‌ها کم شود و نتیجه آن شده است که میزان حرارت کوره افزایش یافته و در اتاق فرمان کارخانه، حدود دویست نرمال مترمکعب گاز را کاهش داده‌اند؛ چون دیگر نیازی به آن نداشته‌اند، چرا که کلساینر به حرارت موردنظر رسیده است. در این کارخانه، کاهش

۱- سامانه رطوبت‌گیری در مواد خام

مصرف صورت نگرفته است؛ بلکه ازدیاد انرژی اتفاق افتاده و بدون هیچ تغییری در ماهیت سوخت، در لحظه، انرژی متولد شده است. در بهمن ماه سال ۱۳۹۵ و در آغاز طرح پایلوت<sup>۱</sup>، همین عملیات از طریق فن پرایمری<sup>۲</sup> و صرفاً از طریق هوا صورت پذیرفت و رکورد هشت و چهاردهم درصد و در گام بعدی دوازده درصد ازدیاد ارزش حرارتی به دست آمد. آن چه اتفاق افتاده، نه در آزمایشگاه، بلکه در شرایط واقعی انجام شده است.

## مقدمه

### آزولا، شیطان سبز، علف جن یا روح مرداب

آزولا نوعی سرخس با برگ‌های کوچک به رنگ سبز است. این گیاه با برگ‌های ریز و رشد سریع خود، سطح آب‌ها را می‌پوشاند و مانع از رسیدن نور خورشید و اکسیژن به درون آب می‌شود. علاوه بر این با مصرف اکسیژن و مواد غذایی آب، اکوسیستم‌های آبی را تضعیف کرده تا جایی که رفته‌رفته، تنوع گیاهی و جانوری زیستگاه به نابودی کشیده می‌شود و این گیاه به‌عنوان یک گیاه مهاجم و مرگ‌آور تلقی می‌شود. یکی از خصوصیات منحصر به فرد این گیاه، این است که به راحتی با هر محیطی سازگاری پیدا می‌کند.

این گیاه موجب جلوگیری از ورود نور به درون آب می‌گردد. در این صورت آبزیان مفید مانند ماهی‌ها و موجودات ذره‌بینی نیز قادر به رشد و تکثیر نبوده و سیر نابودی در پیش می‌گیرند و مرداب تبدیل به سیاه‌چاله‌های بد بو و غیرقابل زیست می‌گردد و دیگر مکان مناسبی برای پرندگان مهاجر نخواهد بود و اکثر گیاهان بومی به دلیل خفگی نابود می‌گردند. در حدود ۲۵ سال از تاریخ ورود این گیاه وارداتی به منطقه سرسبز شمال می‌گذرد؛ ولی در این مدت کوتاه، آزولا، زیستگاه‌های آبی شمال کشور

---

۱- طرح آزمایشی در مقیاس کوچک

۲- دمنده‌های اولیه هوا

۵۶ دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، سال چهارم، شماره ۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۵

به‌خصوص گیلان و مازندران را شدیداً تحت فشار قرار داده است. تصاویری از این گیاه در شکل زیر دیده می‌شود:



عکس ۱- گیاه آزولا



آزولا، شیطان سبز، علف جن یا روح مرداب ۵۷

عکس ۲- گیاه آزولا



عکس ۳- گیاه آزولا



## عکس ۴- گیاه ازولا

### روش کار

در مجموعه کار تحقیقاتی، که این‌جانب از سال ۱۳۸۵ به‌عنوان شغل اصلی خود برگزیدم، سرخس آبی ازولا مورد توجه قرار گرفت. در این تحقیقات که در ابتدا، باهدف تولید خوراک دام آغاز گشت، افزایش انرژی مؤثر، توجهات را به خود جلب نمود. انرژی خام در این آزمایش‌ها، مقدار قابل‌ملاحظه‌ای افزایش را از خود بروز می‌داد که قاعدتاً نبایستی این نتایج حاصل می‌شد؛ چرا که برخلاف نظریه لاوازیه بود. قانونی که در ارتباط با ثابت ماندن مجموع جرم مواد، در ضمن واکنش‌های شیمیایی است و توسط آنتوان لاوازیه، در سال ۱۷۸۹، به‌طور تجربی و با انجام آزمایش‌های دقیق کشف شد، چنین بیان می‌شود: جرم، خاصیت زوال‌ناپذیر ماده است که در تغییرات شیمیایی ماده، همواره ثابت می‌ماند و تنها از ماده‌ای به ماده دیگر منتقل می‌شود. به‌بیان‌دیگر، جرم مواد واکنش‌دهنده، با جرم موادی که در ضمن واکنش تشکیل می‌شود، همواره برابرند. به‌طورکلی در هیچ تغییری، جرم ماده از بین نمی‌رود یا به وجود نمی‌آید؛ به‌طوری‌که جرم کل جهان، همواره ثابت باقی می‌ماند. اما تکرار آزمایش‌های ما، بر این افزایش انرژی خام تأکید می‌ورزید.

مراتب انجام آزمایش، ساده بود. عصاره گیاه ازولا به دست آمد. سپس انرژی آن، با بمب کالری متر<sup>۱</sup> اندازه‌گیری گردید و آنگاه، این عصاره به کاه گندم، که انرژی آن نیز قبلاً اندازه‌گیری شده بود، اضافه شد. آن چه به‌عنوان انرژی حرارتی از سوختن ترکیب این دو به دست می‌آمد، با جمع انرژی تک‌تک این مواد به‌صورت مجزا، هم‌خوانی نداشت و بافاصله‌ای معنی‌دار، به سمت مثبت میل کرده بود. در ابتدا هیچ توجیهی برای وجود این اضافه انرژی، قابل‌پذیرش نبود و کنکاش در مقالات علمی و مشورت با استادان فن، بر ابهام موجود می‌افزود؛ اما ادامه بررسی‌ها و تحقیقات

۱- ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری گرمای یک واکنش است.

نشان‌دهنده وجود منبعی از انرژی در ساختار بنیادین آزولا که قابل استخراج از دیگر منابع ارگانیک است، دلیل این افزایش انرژی مطرح شد. در این میان، توصیه به بیهوده بودن این آزمایش‌ها از سوی برخی و تأکید بر خطای آزمایشگاهی از سوی برخی دیگر، به صورتی قطعی عنوان می‌گردید و تنها فردی که همواره مشوق این‌جانب در ادامه کار بود، آقای دکتر کریم ثابت رفتار<sup>۱</sup> بودند. نهی از ادامه کار به دلیل کفرآمیز بودن ادعا نیز، پس از چندی به سایر موارد افزوده شد.

لاجرم تحقیقات وسعت گرفت و نتایج بعدی، حاکی از آن بود که امکان کاهش انرژی ذرات بنیادی<sup>۲</sup> نیز وجود دارد. به عبارت دیگر، می‌توان در بستر زمان، هم شاهد تولد انرژی بود و هم شاهد نابودی آن. از آن جا که بُعد فلسفی موضوع، جامع‌تر و کامل‌تر بود، بیشتر مورد توجه نگارنده قرار گرفت. از بُعد فلسفی نگرستن به مفاهیم آنتروپی<sup>۳</sup> و آنتالپی<sup>۴</sup> و غلبه بر بی‌نظمی سیستمی، افق دید وسیع‌تری را شامل می‌شد. در مصاحبه‌ای که بعداً با دخل و تصرف در خبرگزاری‌ها منتشر گردید<sup>۵</sup>، از غلبه بر آنتروپی به عنوان "شاه کلیدی برای فضل‌های علمی" یاد کردم که هنوز هم، آن را کامل‌ترین توضیح، برای افزایش انرژی خام می‌دانم. در باب کاهش انرژی خام در مجال

---

۱- دکتر کریم ثابت رفتار، متولد ۱۳۴۶، تهران و دارای مدرک تحصیلی دکترای محیط‌زیست از دانشگاه ملی استرالیا و استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان می‌باشد.

۲- ذره بنیادی، ذره‌ای است که از هیچ ذره کوچک‌تری ساخته نشده، ذرات بنیادی قطعات سازنده جانند، همه ذرات و مواد دیگر موجود در جهان از ذرات بنیادی ساخته شده‌اند، دانشمندان سال‌های مدیدی فکر می‌کردند اتم کوچک‌ترین ذره ممکن در جهان است، سپس متوجه شدند که اتم از ذرات کوچک‌تری ساخته شده است، آنها به این ذرات الکترون، پروتون، نوترون و نیوترون نام دادند. امروزه، دانشمندان حتی ذرات کوچک‌تری را شناسایی کرده‌اند که پروتون‌ها و نوترون‌ها از آنها تشکیل شده‌اند. دو دسته اصلی از ذرات بنیادی وجود دارد که عبارتند از: فرمیون‌ها و بوزون‌ها.

۳- فروکاهش سیستماتیک سطح انرژی از یک رده به رده پایین‌تر.

۴- افزایش سطح انرژی در طبیعت.

۵- مصاحبه‌ها در بخش پیوست مقاله آمده است:

دیگری باید سخن گفت و این مطلب برافزایش بنیان انرژی و اثرات ملموس آن تأکید می‌ورزد. به‌هرحال تمرکز بر چرایی آن چه ابتدا در آزمایشگاه و لوله آزمایش و یا زیر میکروسکوپ دیده شد (و اکنون در مقیاسی بزرگ و خارج از محیط تحقیقاتی، قابل رصد است)، بهتر از پرداختن به چگونگی و غریق عالم اسباب شدن برایم مطلوب بوده و هست.

گام بعدی پس از تحقیقات، رسیدن به محصول بود. محصولی کارآمد و قابل استفاده در زندگی روزمره، با امکان تغییر بر روی آن چه که بر مبنای فرمول مشهور طرز کار جهان هستی<sup>۱</sup> ساخته شده و یا اثرگذاری بر آن چه که از روی آن‌ها، بشر به این فرمول‌ها و درک ریاضی جهان پیرامون خود رسیده بود. از آن جا که در ابتدا باهدف تولید خوراک دام، متوجه وجود اضافه انرژی مازاد بر جرم شده بودم، اولین قدم در همان مسیر خوراک دام برداشته شد. قاعدتاً با کاهش آنروپی در بدن دام، نتیجه باید کاهش خوراک دام و افزایش نهاده‌های دامی باشد. درعین حال، بیماری‌ها کنترل و بهبود یابد؛ زیرا بیماری، خود نوعی بی‌نظمی سیستمی است. همچنین شانس باروری نیز باید افزایش یابد.

افزایش شیر و گوشت دام همراه با کاهش خوراک و کاهش زمان پرواربندی، افزایش باروری، همچنین افزایش رشد و کاهش دورریز غذا در ماهی و میگو، همراه با کاهش هزینه‌های تغذیه، از جمله علائمی بود که از ابتدا دیده شد.

اما در ادامه تحقیقات یک موضوع بسیار جالب توجه است: در واحد دامداری که سی رأس گاو شیری در آن نگهداری می‌شد، با افزایش دوز مصرف که به‌صورت اتفاقی و حاصل خطای انسانی بود، حتی پس از قطع استفاده از افزونه تولیدی با عصاره آژولا، میزان تولید شیر افزایشی پایدار داشت. این پایداری نزدیک به یک ماه ادامه داشت و همراه با کاهش خوراک دام بود و زمانی به حالت عادی بازگشت که جیره دام‌ها تغییر نمود. بدین صورت که یکی از ترکیبات خوراک دام موجود در انبار به پایان رسید و با



استفاده از محموله جدید، تولید شیر و میزان تغذیه به حالت عادی بازگشت. توضیح مطلب خیلی دشوار نبود و از همان منطق گذشته پیروی می‌کرد. منبعی از انرژی که در عصاره به کار گرفته وجود داشت، باعث بالا رفتن سطح انرژی جیره غذایی محتوی ماده جدید شده و اتلاف انرژی به حداقل ممکن رسیده بود و کارایی سیستم افزایش پیدا کرده بود.

متأسفانه به دلایل گوناگون از جمله فرهنگ مدیریتی حاکم بر کشور، ادامه آزمایش‌ها در آن سال‌ها ممکن نشد. با وجود آنکه بسیار علاقه‌مند بودم تأثیر افزایش انرژی خام را، در نسل بعدی دام‌هایی که با این شیوه تغذیه شده بودند، بررسی کنم اما این مطلوب، میسر نگردید. از سوی دیگر، خوراک دام ظرفیت به نمایش گذاردن نشانه‌ها و اثرات افزایش انرژی بنیادین را در سطح کلان نداشت و باید به دنبال راه بهتری می‌بودم. بنابراین ادامه کار به سمت دیگری سوق پیدا کرد.

در این میان، این نکته قابل تأمل بود که این ماده بنیادین، در طبیعت موجود بوده است و از جای دیگری مثل کره دیگری به زمین آورده نشده. بنابراین دو سؤال مطرح می‌شود: سؤال اول: چگونه تابه‌حال دیده نشده است و سؤال دوم: در طبیعت چگونه جابه‌جا می‌شود؟ ابتدا در پاسخ به سؤال دوم، جابه‌جایی از طریق هوا، نظر این‌جانب را بیشتر از موارد دیگر به خود جلب نمود. قطعاً می‌بایست مانند عمل گرده‌افشانی یا چیزی شبیه به آن مانند القاء یا تشعشع باشد و همواره در حال انجام و لزوماً در اندازه‌های نانو می‌تواند نباشد. در پاسخ به سؤال اول نیز، شاید بتوان گفت که پراکندگی و غیر توده بودن ماده بنیادین، اثر آن را کم کرده یا برای ما ملموس نبوده است و تنها گاهی و در شرایطی خاص، این اثرات نمود عینی برای ما یافته و منشأ اثر وقایعی می‌شوند که تا قبل از این، توضیح علمی برای آن‌ها وجود نداشته است. این‌که این اثر در طبیعت و در محل رویش آزولا نیز قابل مشاهده و بررسی است، نیاز به پژوهش بیشتری دارد؛ اما به نظر می‌رسد رصد نمودن این ویژگی در طبیعت و به‌ویژه اکوسیستم‌های پیچیده‌ای مثل تالاب‌ها، کاری بس دشوار می‌باشد.

آیین "زار" و "پرانا" ، اشارات نزدیکی به این ادعا دارند. این موارد در ادامه مورد اشاره قرار گرفته‌اند.

۱- زار آیینی است که در برخی از کشورهای عربی از جمله کشورهای حوزه خلیج فارس، کشورهای آفریقایی و حتی در نواحی خاصی از جنوب شرق آسیا رایج است. زار یا بادهای تسخیرگر را می‌توان نوعی بیماری روانی دانست که با علائم جسمانی آغاز می‌شود و پس از مراجعه به طبیبان و عدم علاج، بیماران به جادو پزشکی با عنوان‌های بابازار یا مامازار مراجعه می‌کنند. این جادو پزشکان با تشخیص این که بیمار به زار یا بادهای دچار شده است با برگزاری آیین‌های مرتبط به درمان بیمار می‌پردازند تا ارواح یا بادهایی که بیمار را تسخیر کرده‌اند از جسم انسان خارج شوند.

اعتقاد رایج درباره زار آن است که زار نوعی باد است و همین نوع باد، محمل و بستر نوعی باور و اعتقاد شده است. در منطق و باور جان‌گرایی، باد زار موجودی پنداشته شده است که حقیقتاً تشخیص دارد و خارج از عرصه احساس و جدای از اندیشه آدمی زندگی می‌کند. حتی در میان برخی اهالی جنوب ایران که در زمره اهل هوا نیستند نیز این باور وجود دارد. آنچه اکنون در مناطق جنوبی ایران با عنوان آیین زار دیده می‌شود هرچند ماهیتی آفریقایی‌تبار دارد؛ اما آن‌قدر لایه‌های گوناگون فرهنگ بومی بدان ملحق شده است که دیگر نمی‌توان گفت با اصل و منشأ اصلی خود، یعنی زار آفریقایی رابطه همانندی و همسانی دارد؛ زیرا همان‌گونه که اشاره شد این باور گسترده‌تر و بزرگ‌تر از زار اصلی و اولیه است. می‌توان به شواهد و نمونه‌های متعددی همچون هوباد (آب باد) یا بادهایی چون پریزادان اشاره کرد. در این باور، هوا را مملو از موجودات و بادهای گوناگون می‌پندارند. از این رو هوا و باد صرفاً یک موجود نیستند، بلکه بستر و محملی برای حضور موجودات ناپیدایی هستند که با اثرشان می‌شود آن‌ها را حس کرد.

در آیین زار نوعی قرابت میان باد و روح سرگردان یا ارواح آسمانی وجود دارد. همین قرابت در واژگان روح و ریخ عربی هم مشاهده می‌شود و حتی در بسیاری از زبان‌ها واژه‌ای که برای روان به کار می‌رود، عمدتاً معادل باد است از جمله می‌توان به واژگان روح، نفحه و نفخه در عربی، نفس در زبان عبری، یواوا در زبان جاوای، وانگ در زبان استرالیای غربی، جولی یو در زبان آرتک، پسوخه و پنه یوما در زبان یونانی، آنیما و اسپی ریتوس در زبان لاتین، آتمان و پرانا در زبان سنسکریت و دوج در زبان اسلاوی اشاره کرد.

اهل هوا زار را باد می‌دانند و در توصیف بیماری که گرفتار چنین مرضی شده است، او را باد گرفته می‌دانند. تشبیه زار به باد سبب شکل‌گیری این اعتقاد می‌گردد که باد در خود جان دارد و بادهای محمل ارواح و جان‌ها هستند. جان‌گرایی در زار با همین باور تجلی‌یافته است. جان‌گرایی اعتقادی است که در میان انسان‌های اولیه نسبت به اشیاء و عناصر طبیعت وجود داشت. این‌گونه است که جان‌گرایی به خدا پنداری اشیاء و عناصر طبیعی تبدیل می‌شود.

مردم ساحل‌نشین جنوب ایران، ارواح و جن‌ها را به‌صورت باد می‌پندارند و معتقدند که هر بادی جنی دارد که با آن به درون جسم آدمی زادگان می‌رود و آن‌ها را تسخیر و هوایی می‌کند. آن‌ها جن‌بادهای خطرناک و موذی و آسیب‌رسان را مضرآتی می‌نامند. به عقیده اهل هوا شخص مَسْخَرُ باد یا بادزده (جن‌زده) اختیارش را از دست می‌دهد و به بیماری دیوباد، جنون و دیوانگی (برهان...، ذیل دیوباد)، دچار می‌شود و به‌صورت مرکب و فرس باد درمی‌آید. به‌صورت اسب و استر درآمدن مردان و زنان مَسْخَرُ روح، در میان اقوام مسلمان هوسا در افریقای غربی و قبایل سدّامو در جنوب حبشه دیده می‌شود. اهل هوا این بیماران را هوایی و بادهای سوار بر مرکب یا بیمار را در زبان سواحلی "په په" و در عربی "هبوب" می‌نامند. در آیین زار، زار که خدایی بدون جسم و شکل مادی است از آسمان فرود می‌آید و جسم انسانی را تسخیر می‌کند، در این حال انسان چون اسب و مرکبی برای زار می‌شود و آدمی خود را با مرکب و موکب یکی می‌داند.

اگرچه ریشه زار در آفریقا است، اما در طی طریقی که از آفریقا به ایران داشته و همچنین سفری که در درازای زمان انجام داده است و با فرهنگ‌ها و ادیان گوناگون مانند اسلام و مسیحیت روبرو شده، از شکل بدوی و باورهای ابتدایی خود دور شده است. در این فاصله گاه اشکال رفتاری و نمادها در همان اشکال کهن‌الگو باقی مانده‌اند، اما معانی این نشانه‌ها و رفتارها تغییر کرده و تلاش شده است معنایی نوتر و پذیرفتنی‌تر به خود بگیرند. میان این نشانه‌های امروزی و کهن شباهت‌هایی قابل مشاهده و تطبیق است. البته این دگرگونی است که در تغییر همه ادیان و آیین‌ها می‌توان مشاهده کرد چرا که عناصر از اعتبار و قداست‌های ساخته‌شده، خالی نمی‌شوند بلکه ارزش‌هایشان دگرگون می‌شود. باین‌وجود زار جدای از ساحت آیینی - درمانی خود دارای نشانه‌هایی از خدایان بدوی چون خدایان عاطل یا ادیان تسخیری و شمنیسم هم هست، اما هیچ‌کدام به‌تنهایی گویای زار نیستند بلکه بخش‌هایی از آن‌ها با موضوع تطابق می‌یابد.

زار از جمله آیین‌هایی است که امروزه گستره حضور و پراکندگی آن این فرصت را فراهم می‌سازد که بتوان اتصال و تبادل فرهنگی اقوام را در آن مشاهده کرد. اهل هوای جنوب ایران که مرکز و محور خود را بر زار قرار داده‌اند، به‌مرور زمان از آیین‌های بدوی آفریقایی فاصله گرفته و این آیین را از ساحت دینی به شمایی درمانی درآورده‌اند. شمایی که در تلفیق با آیین‌های ایرانی، روح اینجایی به خود گرفته است، اما اندک نشانه‌هایی از اساطیر بدوی آفریقایی را در خود جلوه می‌دهد. (دبیری نژاد، رضا و میرمیران. زار از خدایی باستانی تا آیینی درمانی در جنوب ایران)

۱- پرانا ماحصل کلیه نیروهایی است که در جهان متجلی هستند، پرانا نیروی حیاتی است و تنفس، تجلی ظاهری پرانا است. با اجرای روش‌های درست کنترل تنفس می‌توان این ماده لطیف را در درون کنترل و جذب کرد کنترل پرانا کنترل فکراست در واقع، فکر بدون پرانا نمی‌تواند عمل کند. پرانا ماحصل انرژی‌های نهفته ایست که در جهان و انسان وجود دارد. گرما، روشنایی، الکتریسته و مغناطیس همه از تجلیات پرانا هستند. قرارگاه پرانا قلب انسان است، پرانا نیروی واحدی است که وظایف بسیاری را انجام می‌دهد از این‌رو متناسب با وظایفی که انجام می‌دهد نام‌های مختلفی دارد که عبارت‌اند از: پرانا، آیانا، سامانا، اودانا، ویانا.

حال اگر بتوانیم این ماده بنیادین را پس از کشف و شناسایی و یافتن محل وجود احتمالی آن در مواد، به صورت متمرکز و به مقدار کافی در معرض باد (هوا) قرار دهیم و جهت‌مند و هدفمند در سیستم میزبان، مورد استفاده قرار دهیم، بایستی در انتظار نتایج ناباورانه‌ای باشیم. بدیهی است برای این منظور می‌بایست ماده بنیادین در راستای هدف با سیستم پذیرنده تطبیق داده شود. برای به ثبوت رساندن این نظریه و نمایش عمومی آن در قالب آزمایشی تکرارپذیر در همه جای جهان، اتومبیل گزینه مناسبی به نظر رسید. ماده بنیادین ابتدا در قالب پودر و سپس در آخرین نسخه آن در اتومبیل به صورت محلول بدون بو و غیرقابل اشتعال و کاملاً ارگانیک و بی‌خطر، تولید گردید. بدین صورت که از ظرفیت کاغذ فیلتر هوای خودرو، به‌عنوان منبع و میزبان این ماده استفاده شد که پس از اسپری و خشک شدن، کوچک‌ترین اثری از خود به‌جای نمی‌گذارد و تغییر ظاهری در فیلتر ایجاد نمی‌نماید و به‌محض استفاده، مانند یک منبع انرژی مستقل در اتومبیل فعال‌شده و بخشی از انرژی مورد نیاز خودرو را تأمین می‌نماید. این منبع انرژی، نه تنها موجب کاهش مصرف سوخت اتومبیل می‌گردد، بلکه افزایش قدرت و شتاب را به صورت عینی و کاملاً محسوس نشان می‌دهد.

حال در هر جای جهان که اتومبیلی حرکت می‌کند، به تعداد جرقه‌های شمع آن خودرو ضرب‌در تعداد سیلندر موتور آن، آزمایشی در حال تکرار است که هدف آن

هدایت پرانا به وسیله فکر و تحت کنترل اراده نیروی حیاتی مجددی است که می‌توان آن را هوشیارانه برای پیشرفت خود یا درمان بسیاری از بیماری‌های غیرقابل علاج و یا برای مقاصد مفید دیگر به کار برد. اگر شما به طریقه کنترل یک موج کوچک پرانا طی اعمال فکری پی ببرید، آنگاه راز انقیاد پرانای عالمگیر بر شما آشکار خواهد شد. رهجو یوگا یعنی کسی که آگاه بر دانش این راز است از هیچ نیرویی بیم ندارد، زیرا او بر کلیه تجلیات نیرویی عالم تسلط یافته است.

پرانا یا نیروی حیات یکی از مفاهیم مطروحه در پزشکی مشرق زمین و آئین یوگا بوده که به انرژی مأخوذه از خورشید و ارتباط‌دهنده عناصر کیهانی در اطراف خورشید اشاره دارد. اهمیت پرانا در اغذیه جات در حدود دو هزار و پانصد سال پیش توسط فیثاغورث مورد اشاره واقع شد و بر طبق باور وی، این نیروی حیاتی در اغذیه گیاهی بیشتر بوده و هم از این رو اتخاذ مسلك گیاهخواری موجه‌تر خواهد بود. (کندالینی یوگا. سوامی شیواناندا.

مترجم جلال موسوی نسب. فراروان، (۱۳۸۰)

آزمایش، اثبات امکان افزایش انرژی خام و انتقال آن از طریق هوا و البته بدون اتکاء به جرم است. همین فرآیند در مقیاس بسیار بزرگ‌تر، اکنون در صنعت مورد استفاده قرار گرفته است.

در تلاش برای اثبات نظریه‌ای که سابقه‌ای در جهان ندارد، لاجرم باید بر شواهد بسیار محکم عملی و عینی و تجربی تکیه کرد و هدف اصلی در به راه‌اندازی آزمایش‌هایی در مقیاس بزرگ، همواره اثبات این نظریه علمی است که بایستی در درستی قانون بقای جرم و انرژی تشکیک کرد. زیرا در این جا شواهدی وجود دارد که این قانون را زیر سؤال برده و یا حداقل آن را نیازمند تفسیری دیگر نموده است و همانا شک معقول، بهتر از اطاعت محض است.

بنا بر فلسفه‌ای رایج، نتیجه تصمیمات ما یا سفید است یا سیاه، یا از دیدگاه منطق فازی کاملاً خاکستری، تنها فضای مابین این تصمیمات را شامل می‌شود. تمام قوانین فیزیک در این فضای خاکستری (منطق فازی) متولد شده‌اند و قطعیت ندارند. در این فضای خاکستری، با استناد به مستندات غیرقابل انکار و ترتیب آزمایش‌ها بسیار بزرگ با ابزار و مصنوعات عادی ساخت بشر در صنعت و بدون نیاز به ابزار بسیار دقیق (به‌نحوی که انجام این آزمایش‌ها برای همگان قابل انجام است)، انرژی قابلیت افزایش یا کاهش را داراست و در همین فضای خاکستری، بعضی شاید همین را با نام انرژی تاریک یا انرژی پنجم بنامند. این که ما آن را چه بنامیم، مهم نیست؛ مهم، عبور موفق از این فضای خاکستری است. در این راستا، لازم است به این نکته اشاره کنم که در طول تحقیقات، گاهی شک کردم که نکند انرژی ماده دیگر را در این هم‌کنشی مستقیم یا غیرمستقیم آزاد کرده‌ام. اما اگر چنین باشد، پس چه توضیحی برای کاهش انرژی بنیادین وجود خواهد داشت...؟



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

بسمه تعالی

بررسی اثرات شیره آزولا بر افزایش انرژی خام در گاو (اختراع ثبت شده به شماره 65157)

درخواست کننده: سید مهدی موسوی نژادیان

در این مجموعه آزمایشات ابتدا انرژی گاه (نمونه شاهد) بوسیله بمب کالریمتر اندازه گیری گردید و عدد  $3789/8 \text{ Cal/g}$  (دو بار تکرار) بدست آمد. سپس شیره آزولا که بصورت مایع میباشد بوسیله درخواست کننده بصورت ماده خشک درآمد و انرژی خام آن توسط آزمایشگاه بوسیله دستگاه بمب کالریمتر اندازه گیری گردید و عدد  $5977/1 \text{ Cal/g}$  (دو بار تکرار) بدست آمد. از ماده خشک فوق در محل آزمایشگاه مجدداً محلول با میزان درخواستی آقای سید مهدی موسوی نژادیان تهیه گردید و میزان انرژی خام محلول محاسبه شد که عدد  $444/6 \text{ Cal/g}$  بدست آمد. محلول فوق با میزانی مشخص شده توسط متقاضی به گاو اضافه گردید و همزمان محلول مادر نیز در نمونه ای دیگر با همان شرایط به گاو اضافه شد.

نمونه های فوق در محل آزمایشگاه ساخته و در همانجا نگهداری گردید و در تاریخ  $89/6/5$  آزمایشات بر روی نمونه آغاز گردید.

نتایج:

۱- میزان انرژی خام در نمونه ای که از ماده خشک آزولا و گاه تهیه شده بود به عدد  $4145/36 \text{ Cal/g}$  (سه بار تکرار) رسید.

۲- میزان انرژی خام در نمونه ای که از محلول آزولا (محلول مادر) و گاه تهیه شده بود به عدد  $4165/7 \text{ Cal/g}$  رسید.

تذریکی این دو عدد نشان از صحت عملیات خشک کردن محلول آزولا و یکسانی هردو ماده (محلول مادر و خشک) دارد. میزان افزایش انرژی در نمونه به شرح زیر میباشد:

(A) =  $3789/8 \text{ Cal/g}$  = انرژی خام گاه (شاهد)

(B) =  $444/6 \text{ Cal/g}$  = انرژی خام مقدار استفاده شده از شیره آزولا در ترکیب با گاه

(C) =  $4145/36 \text{ Cal/g}$  = انرژی خام مخلوط گاه با ماده خشک آزولا

$C - A - B$  = میزان افزایش انرژی خام در گاه

$4145/36 - 3789/8 - 444/6 = 310/96 \text{ Cal/g}$

تمامی آزمایشات تحت نظارت دقیق آزمایشگاه تغذیه مرکزی گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران انجام پذیرفته است.



دکتر مهدی دهقان بناذکی

گواهی بررسی اثرات شیره آزولا بر افزایش انرژی خام در گاو

شماره: ۲۴۸/۳۰۰/۲۱۵۵  
تاریخ: ۸۹/۰۲/۰۸  
پیوست: دارد

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی  
مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور  
تاسیس ۱۳۱۲

جناب آقای سید مهدی موسوی نژادپایان

موضوع: نتایج آنالیز ۱۰ نمونه خاک اره و کاه گندم با و بدون آنزیم

بازگشت به نامه های شماره ... مورخه های ۸۹/۱/۱۷ و ۸۹/۲/۱ تعداد ۱۰ نمونه ارسالی از نظر مواد آلی و انرژی خام بر مبنای ماده خشک مورد تجزیه شیمیایی قرار گرفت و نتایج آن به شرح زیر اعلام میگردد:

ردیف	مشخصات نمونه	ماده خشک	ترکیبات شیمیایی (برصد ماده خشک)															
			بردسین خام	الیاف خام	NDF	ADF	خاکستر خام	چربی خام	انرژی خام Cal/g	کلسیم	فسفر	منیزیم	پتاسیم	آهن	منگنز	مس	روی	ADL
۱	خاک اره	91.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۲	کاه گندم	93.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۳	خاک اره + آنزیم	47.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۴	کاه گندم + آنزیم	44.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۵	خاک اره + آنزیم A	0.069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۶	کاه گندم + آنزیم A	1.170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۷	کاه گندم + آنزیم B	0.956	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۸	کاه گندم + آنزیم ۱	3.470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۹	کاه گندم + آنزیم ۲	4.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۰	کاه گندم + آنزیم ۳	1.480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- توضیح ۱: نتایج فوق مربوط به نمونه ارسالی بوده و این مؤسسه مسئولیتی در نحوه برداشت نمونه ندارد.

- توضیح ۲: نمونه های ارسال شده حداکثر به مدت ۳ ماه در آزمایشگاه نگهداری خواهند شد.

- توضیح ۳: هزینه تجزیه نمونه ها به مبلغ ۴۰۱،۲۵۰ ریال طبق لیست های بانکی شماره ۱۳۳۱۶، ۱۳۳۱۵ و ۱۳۳۱۴ مورخه های ... به حساب این مؤسسه واریز گردید.

و من ... توفیق

مختار علی شیبایی

رئیس مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور

### نتایج آنالیز ۱۰ نمونه خاک اره و کاه گندم با بدون آنزیم

(آنزیم نامیدن عصاره آزولا صرفاً به جهت حفظ امنیت محصول بوده؛ زیرا این آزمایش قبل از ثبت اختراع انجام پذیرفته بود. در ردیف ۲، انرژی کاه گندم بدون عصاره آزولا و در ردیف ۵، رکورد بالاترین افزایش انرژی و در ردیف ۱۰ رکورد کاهش انرژی خام ثبت شده است.)





گواهی نامه ثبت اختراع با عنوان فرایند تولید شیره آزولا برای بالا بردن انرژی خام در محصولات کشاورزی برای تولید دام، طیور و آبزیان





سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

کواهی نامه ثبت اختراع



۰۰۴۲۷۸ الف/۸۹

مشخصات مخترع: سیدمهدی موسوی نژادیان	
مشخصات اختراع: به شرح فوق	
عنوان اختراع: فرایند تولید شیره گیاه آزولا در بهبود انرژی موثر در خصوص سوخت وسایل نقلیه موتوری.	
مبتنی بر: <input type="checkbox"/> علم <input type="checkbox"/> هنر	
حق تقدم: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
شماره ثبت اختراع: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
شماره ثبت اختراع: ۱۳۹۰/۱۴-۷۳۲۸۱	شماره ثبت اختراع: ۱۳۹۰/۷-۱۶-۳۹۰۰۷۰۴۵۶
مدت حمایت: ۲۰ سال از تاریخ: ۱۳۹۰/۰۷/۱۶ تا ۱۳۹۰/۰۷/۱۶	
اداره کل ثبت اختراعات مرکز اداره ثبت اختراعات مهرداد الیاسی تاریخ: ۱۳۹۰/۱۱/۰۳ امضاء: 	

تمام کپی‌ها در دفتر ثبت اختراع وزارت اسناد و املاک کشور معتبر است.  
 در صورت تفریق، کپی‌ها با ثبت اختراع در دفتر اسناد و املاک کشور معتبر است.

گواهی نامه ثبت اختراع با عنوان فرایند تولید شیره گیاه آزولا در بهبود انرژی موثر در خصوص سوخت وسایل نقلیه موتوری

  
**نتایج تجزیه شیمیایی**  
آزمایشگاه تغذیه مرکزی - گروه علوم دامی  
پردیس کشاورزی و منابع طبیعی - دانشگاه تهران

**آزمایش افزایش انرژی خام در هیدروکربن ها**

بررسی کاربرد اختراع شماره **65157** در هیدروکربن ها

درخواست کننده: سید مهدی موسوی نژادبان

در مرحله اول آزمایش بتزین معمولی اندازه گیری گردید و عدد **(A) = 12269/8 kcal/kg** را کالریتر ثبت کرد.  
( دو بار تکرار ) .

در مرحله بعد میزان **10%** ماده خشک شیره آزولا با خلوص متوسط ( اختراع شماره **65157** ) به فرآیند سوخت محفظه اصلی بمب کالریتر اضافه گردید و عملیات اندازه گیری انرژی خام انجام گردید.

نتیجه : میزان انرژی خام در بتزین با شیره آزولا به عدد **(B) = 12665/22 kcal/kg** رسید. ( دو بار تکرار ) که نشان از افزایش **395/7 kcal/kg** انرژی خام در آزمایش فوق دارد.

**(A) - (B) = (C)**

میزان افزایش انرژی خام در بتزین **12665/2 - 12269/8 = 395/7 Kcal/Kg**

تمامی آزمایشات تحت نظارت دقیق آزمایشگاه تغذیه مرکزی گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران انجام پذیرفته است.

کارشناس آزمایشگاه  
بابک مهدی  
۸۹۶۲۲

مستول آزمایشگاه  
دکتر مهدی دهقان بناگرمی

در این آزمایش عصاره آزولا به آب دیونیزه داخل محفظه اصلی بمب کالری متر اضافه گردید که برای احتراق بهتر مورد استفاده قرار می گیرد. عصاره آزولا کاملاً در آب حل شد و محلول یک دست و غیر سوسپانسیون بود. در ادامه نتایج مربوط به آزمون های توان خالص قوای محرکه موتور گنجانده شده است.


۷۲ دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، سال چهارم، شماره ۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۵

نتایج مربوط به آزمون‌های توان خالص قوای محرکه موتور



آزولا، شیطان سبز، علف جن یا روح مرداب ۷۳

«فرم گزارش آزمون توان خالص قوای محرکه Engine Test report»

 <p>NMI Laboratory</p>	<p>موتورسیکلتها-توان خالص-روشهای آزمون قوای محرکه بر اساس استاندارد ISIRI 6653</p> <p>Motorcycles-Net power-Engine test procedure- ISO 4106</p>											Letter no	90-64447	شماره نامه
												Letter date	1390/07/24	تاریخ نامه
											Sample receive date		تاریخ دریافت نمونه	
											Test serial number	E900726-1	شماره سریال آزمون	
											Applicant	آقای موسوی ژالهان	مرفوعت کننده	
											ID code	AZOLLA 204	کد شناسایی	
											Manufacturer	شیر و محرکه	سازنده	
											Motorcycle making name	NAMI	نام تجاری ملان	
											Motorcycle category	130ccmax	کلاس موتورسیکلت	
											Testing date	1390/07/26	تاریخ آزمون	
											Displacement (cc)	124	مجموعه واسه سیلندر	
											Engine logo	NMI	نام لوگو	
											Frame number	-	شماره فریم	
											Engine number	NBEA009628	شماره موتور	
											Barometric pressure (kpa)	87.9	فشار اتمسفر (kpa)	
											Mechanical efficiency	0.92	راندمان مکانیکی	
											Final gear ratio	4.05	نسبت نهایی چرخ	
											Dynamometer code	1521	شماره دستگاه اندازه گیری	
											Fuel density (kg/lit)	0.747	چگالی سوخت (kg/lit)	
											Spark plug brand	LG	برند شمع	
											Fuel feed system	توربین	سیستم سوخت رسانی	
											Carburetor brand	DE*NI	برند کربوراتور	
											Trouble body	100%	گشودگی بدنه تراش	
											Main jet number	88	شماره نازل اصلی	
											Idle jet number	35	شماره نازل دور آرام	
											Needle step	3	پله سوزن	
											<p>گزارش آزمون تنها با اصل امضاء و مهر آزمایشگاه معتبر است.</p> <p>Test report is only certified with authorized signature</p>			
											<p>ملاحظات: آزمون بدون اضافه نمودن پودر AZOLLA و درجه گاز ۲۵ درصد انجام شده است.</p>			
											<p>Observation:</p>			
											<p>آدرس دفتر مرکزی: تهران میدان آرژانتین، بلوار بهمن، کوچه دهم شرقی، پلاک ۳ تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۴۰۰۱۸-۹ فاکس: ۰۲۱-۸۸۷۴۰۵۹۶ (سهامی خاص)</p>			
											<p>Address: NO3, Eastern 10th Alley, BETHAGHI Bld., ARGANTIN Sq., TEHRAN, IRAN Fax: (021)88755596</p>			
											<p>Page 1 of 1 صفحه ۱ از ۱</p>			



«فرم گزارش آزمون توان خالص قوای محرکه Engine Test report»

شرکت نیرو محرکه آزمایشگاه موتورسیکلت		موتورسیکلتها-توان خالص-روشهای آزمون قوای محرکه بر اساس استاندارد ISIRI 6653 Motorcycles-Net power-Engine test procedure- ISO 4106											Letter no: 90-64447		شماره نامه:
SMI Laboratory													Letter date: 1390/07/24		تاریخ نامه:
													Sample receive date: .		تاریخ دریافت نمونه:
													Test serial number: E900826-2		شماره سریال آزمون:
													Applicant: آقای موسوی ترفیانی		مهرخواست کننده:
													ID code: 2G AZOLLA		کد شناسایی:
													Manufacturer: نیرومحرکه		سازنده:
													Motorcycle trading name: NAMI		نام تجاری مدل:
													Motorcycle category: (3 standard)		کلاس موتورسیکلت:
													Testing date: 1390/07/26		تاریخ انجام آزمون:
													Displacement(cc): 124		حجم موتور (سی سی):
													Engine logo: NMI		لوگو موتور:
													Frame number:		شماره فریم:
													Engine number: NBEA009628		شماره موتور:
													Barometric pressure(kpa): 88.0		فشار اتمسفر (کپا):
													Mechanical efficiency: 0.92		راندمان مکانیکی:
													Final gear ratio: 4.05		نسبت دندلی نهایی:
													Dynamometer code: 1521		کد دینامومتر:
													Fuel density(kg/l): 0.747		چگالی سوخت (کیلوگرم بر لیتر):
													Spark plug brand: LG		برند شمع:
													Fuel feed system: کربوریاتور		سیستم سوخت رسانی:
													Carburetor brand: DE*NI		برند کربوریاتور:
													Troutle body: 100%		کندوری درجه تری:
													Main jet number: 88		شماره رزکتور اصلی:
													Idle jet number: 35		شماره رزکتور دور آرام:
													Needle step: 3		پله سوزن رزکتور:
1	24	21	1994	8014	71	955	60	5.4	1.2	1.162	1.42	1.69	1012	Manufacturer	نیرومحرکه
2	25	21	1867	7515	74	955	64	7.1	1.5	1.162	1.75	2.22	782	Motorcycle trading name	NAMI
3	25	21	1740	7015	76	955	66	8.1	1.6	1.163	1.87	2.54	709	Motorcycle category	(3 standard)
4	25	20	1615	6504	77	955	69	9.4	1.7	1.163	2.00	2.94	608	Testing date	1390/07/26
5	25	20	1487	6003	77	955	72	10.3	1.7	1.163	2.03	3.22	572	Displacement(cc)	124
6	25	20	1362	5501	77	955	73	11.3	1.8	1.163	2.04	3.55	555	Engine logo	NMI
7	25	20	1234	4995	78	955	74	12.1	1.7	1.163	1.97	3.77	556	Frame number	
8	25	20	1106	4499	77	955	75	12.7	1.6	1.163	1.85	3.94	564	Engine number	NBEA009628
9	25	20	980	3992	78	955	76	13.9	1.6	1.163	1.81	4.32	524	Barometric pressure(kpa)	88.0
10	25	20	852	3487	78	955	77	16.2	1.6	1.163	1.83	5.01	523	Mechanical efficiency	0.92
11	25	20	725	2973	78	955	78	18.3	1.5	1.163	1.75	5.63	534	Final gear ratio	4.05
12														Dynamometer code	1521
13														Fuel density(kg/l)	0.747
14														Spark plug brand	LG
15														Fuel feed system	کربوریاتور
16														Carburetor brand	DE*NI
17														Troutle body	100%
18														Main jet number	88
19														Idle jet number	35
20														Needle step	3

نتیجه / conclusion		دور میل لنگ	B.S.F.C
		rpm	gr/kwh
حداکثر توان (kw)	2.0	6003	572
Max. power (kw)			
حداکثر گشتاور (N.m)	5.6	2973	534
Max. Torque (N.m)			

گزارش آزمون تنها با اصل امضاء و مهر آزمایشگاه معتبر است.  
Test report is only certified with authorized signature

ملاحظات: آزمون با ۲ گرم از پودر AZOLLA و دریچه گاز ۲۵ درصد انجام شده است.

Observation:

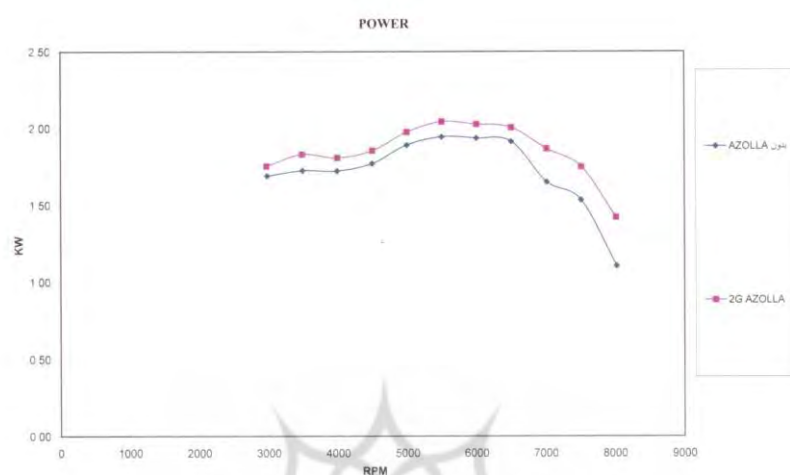
شرکت نیرو محرکه آزمایشگاه موتورسیکلت (سپاس خالص)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، بلوار بیهقی، کوچه دهم شرقی، پلاک ۳، تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۵۹۶۰ تا ۸۸۷۵۵۹۶۶

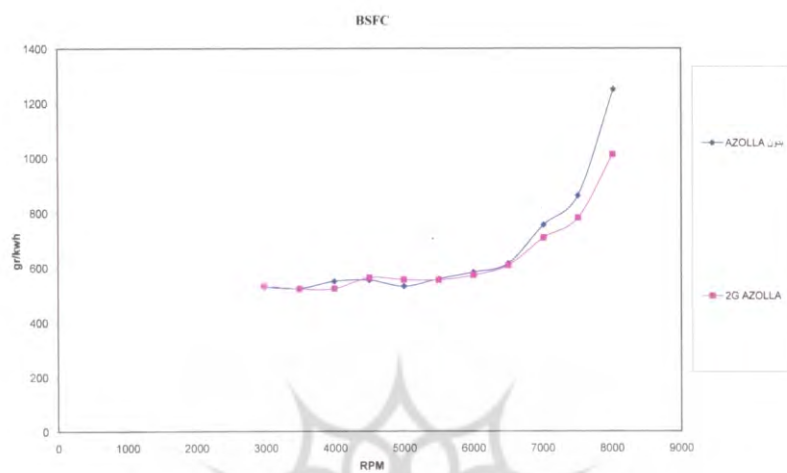
Address: NO3, Eastern 10th Alley, BEIHAGHI Bld., ARGANTIN Sq., TEHRAN, IRAN Fax: (021)88755596

صفحه ۱ از ۱

Page 1 of 1



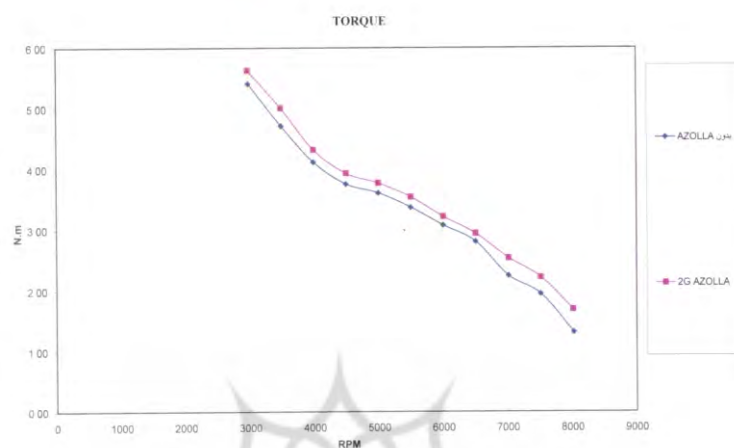
نمودار ۱- نمودار خطی بالا، افزایش سطح نیرو پس از استفاده از ۲ گرم آزولا را نسبت به نمودار خطی پایین (بدون استفاده از آزولا) به میزان ۲۹٪ نشان می‌دهد.



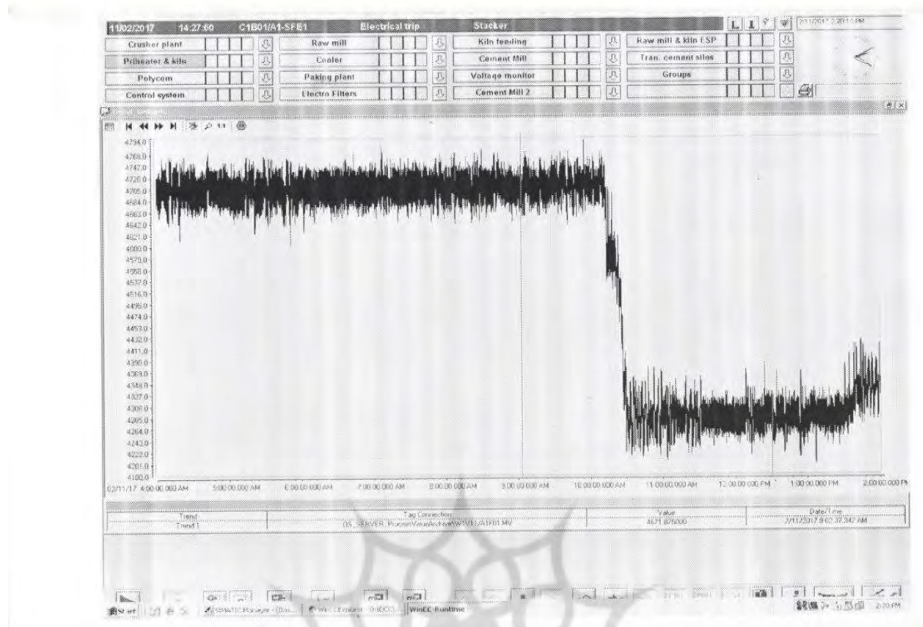
نمودار ۲- کاهش مصرف پس از استفاده از آزولا (نمودار خطی پایین) به میزان ۱۹.۰۴٪ در این گراف قابل مشاهده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی





نمودار ۳- نمودار خطی بالا، افزایش سطح گشتاور پس از استفاده از ۲ گرم آزولا را نسبت به نمودار خطی پایین (بدون استفاده از آزولا) به میزان ۲۹٪ نشان می‌دهد.



- نمودار ۴- نمودار، نشان‌دهنده کاهش میزان گاز مصرفی در کارخانه سیمان دشتستان، قبل و بعد از افزودن AAA می‌باشد که میزان گاز مصرفی در کوره، از ۴۷۵۰ مترمکعب در ساعت، به ۴۳۵۰ مترمکعب و به میزان ۸.۴٪، کاهش یافته است.
- تحلیل داده‌های حاصل از مقایسه نتایج به‌دست‌آمده قبل و بعد از استفاده از دو گرم عصاره آزولا در محفظه موتور، حاکی از دستاوردهای زیر بوده است:
- ۱- مصرف عصاره به‌عمل‌آمده از گیاه آزولا، باعث افزایش ۲۹٪ قدرت و شتاب (Power) موتور شده است.
  - ۲- عصاره موردنظر، کاهش حدود ۱۹٪ مصرف پایه سوخت یا BSFC را موجب گشته است.
  - ۳- با افزودن عصاره آزولا در فرآیند، گشتاور نیروی موتور یا Torque ۲۹٪ افزایش معنی‌دار نشان داده است.

آزولا، شیطان سبز، علف جن یا روح مرداب ۷۹

این پیامدها، به شکل کاملاً ملموس در آزمایش‌های میدانی اتومبیل و هزاران کیلومتر پیمایش، تأیید شده‌اند و تأثیرات مثبت استفاده از ماده بنیادین AAA، در صناعی با تکنولوژی مشابه یعنی سیستم‌های احتراق درون‌سوز یا Internal Combustion System، نیز به اثبات رسیده است. (شماره ۸۹ ماهنامه بین‌المللی صنعتی، مهندسی و اقتصادی سیمان و افزودنی‌ها، فروردین ۱۳۹۶).



جدول اندازه گیری مقادیر گازهای خروجی دودکش الکتروفیلتر بادستگاه پرتابل

NO <sub>2</sub> (ppm)	NO (ppm)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	O <sub>2</sub> (%)	زمان
1.6	172	4.21	226	13.57	95/11/13 12:15

NO <sub>2</sub>	NO	CO <sub>2</sub>	CO	O <sub>2</sub>	شرح
۱.۶	۱۷۲	۴.۲۱	۲۲۶	۱۳.۵۷	قبل
۱.۸	۱۲۲	۳.۸۲	۲۰۰	۱۴.۲۷	بعد
%۱۲.۵	%۲۹.۱-	%۹.۳-	%۱۱.۵-	%۵.۲	درصد (کاهش) افزایش

جداول بالا، کاهش میزان آلاینده‌های خروجی از دودکش کارخانه سیمان دشتستان، قبل و بعد از استفاده از AAA را نشان می‌دهند.

## خلاصه و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، که حاصل تحقیقات چندین ساله نگارنده در زمینه گیاه آژولا می‌باشد و برای اولین بار ارائه گردیده، بر اثرات عصاره آژولا در افزایش انرژی خام تأکید دارد. این اثرات که تاکنون در خوراک دام و آبزیان، موتورهای درون‌سوز و کوره‌های صنعتی دیده شده و به تأیید رسیده است، همگی مؤید افزایش انرژی بنیادین می‌باشند؛ بدین‌صورت که در موتورهای درون‌سوز و کوره‌ها، باعث افزایش قدرت و توان کلی از یک‌سو، و کاهش میزان مصرف انرژی ورودی رایج (بنزین، گاز و ...) و کاهش میزان آلاینده‌های خروجی از سوئی دیگر و در زمینه دام و آبزیان، موجب کاهش مصرف مواد غذایی و افزایش شیر، گوشت و افزایش باروری گردیده است.

استخراج عصاره اولیه از گیاه آژولا در ابتدا و تهیه ماده بنیادین خشک و سپس محلول از منابع ارگانیک یا کمپوست در ادامه و تولید AAA، نشان‌دهنده دسترسی به یک منبع جدید انرژی در طبیعت و افزایش سطح انرژی خام یا GE می‌باشد. این منبع جایگزین انرژی، با بالا بردن سطح انرژی پایه سیستم یا آنتالپی، میزان هدررفت یا آنتروپی سیستم را کاهش داده و در نهایت کارایی نهایی سیستم یا Final Efficiency آن را بهبود می‌بخشد. این دستاورد بزرگ علمی، از طریق آزمون‌های دقیق توان خالص قوای محرکه یا Engine Test Report در شرکت نیرومحرکه آزمایشگاه موتورسیکلت بر اساس استاندارد ISIRI 6653 و روش انجام‌شده بر اساس استاندارد جهانی (Motorcycles - Net Power - Engine Test Procedure - ISO 4106) که تنها مرجع استاندارد در کشور محسوب می‌شود، صورت پذیرفته است. (گراف‌ها و جداول ارائه شده در بخش نتایج). آزمایش بمب کالری متر در دانشگاه تهران (بخش نتایج)، تست‌های دامنه‌دار میدانی درصدها اتومبیل و هزاران کیلومتر پیمایش و نهایتاً نتایج ارزنده در صنایع به‌خصوص صنعت سیمان (شماره ۸۹ ماهنامه بین‌المللی صنعتی، مهندسی و اقتصادی سیمان و افزودنی‌ها، فروردین ۱۳۹۶)، به اثبات رسیده است.

نتایج مشاهده شده و به ثبت رسیده این پژوهش در عالم واقع و نه در آزمایشگاه، ناقض قانون بقای جرم و انرژی بوده که می‌توان از آن به "شاه کلیدی برای قفل‌های علمی" تعبیر نمود. آن چه به‌طور حتم حادث شده، ماوراء قانون بقای جرم و انرژی بوده و یا حداقل تعریفی جدید بر آن ارائه می‌نماید. به عبارت دیگر، نتایج حاصل از این پژوهش، یک منبع جدید از انرژی را معرفی نموده که سطحی از انرژی پنهان با قابلیت تأثیرگذاری فوق‌العاده است، که قادر خواهد بود مرزهای نوینی را در مبحث بنیادین انرژی در جهان فراهم آورد. بدون شک این ادعا، نیاز به حمایت گسترده داشته و بایستی از ابزارهای نوین تکنولوژیک برای اشاعه و گسترش آن، استفاده جست. یکی از موانع بزرگ در تفهیم نوآوری‌های علمی، قابلیت تطابق عملکردی یا Calibration آن نوآوری با سیستم‌های سنتی و قدیمی است. با توجه به تجارب به‌دست‌آمده حاصل از این تحقیق، مقاومت‌های صورت گرفته در مقابل نتایج روشن و ملموس این تکنولوژی، وابستگی زیادی به عدم تطابق یا Adaptation بین نوآوری ارائه شده و سیستم‌های پذیرنده بوده است. بدیهی است برای رسیدن به نتیجه مطلوب، بایستی این مانع برطرف شده و تطابق‌پذیری مناسب طراحی گردد.

#### پیشنهادها:

- با عنایت به موارد برشمرده در بخش نتیجه‌گیری، موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:
- ۱- امکان دسترسی بیشتر به تسهیلات تکنولوژیک در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی در جهت غلبه بر عدم تطابق سیستم‌های سنتی و نوآوری ارائه شده.
  - ۲- تخصیص اعتبارات ویژه ملی به پژوهش‌های بنیادین از قبیل این پروژه، جهت رسیدن به اهداف عالی علمی و کاربردی در کشور با توجه به افق‌های توسعه در نظر گرفته شده.

۳ - فرهنگ‌سازی و فعالیت‌های ترویجی در سطوح مختلف اجتماعی با توجه به اهمیت قضیه انرژی در قرن ۲۱، بحث خودکفایی، کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و تحقق اهداف توسعه پایدار.

۴ - تشکیل زیرگروه‌های تحقیقی مجزا جهت بررسی‌های عمیق‌تر و دقیق‌تر تکنولوژی در ابعاد متنوع و متفاوت به‌نحوی که نتایج حاصل از پژوهش زیرگروه‌های تحقیقی، منجر به تولید گسترده‌تر علمی در ابعادی نوین گردد. به‌عنوان مثال: تولید ماده بنیادین از زباله‌های پلاستیک و استفاده از نانوتکنولوژی و ادغام آن با تکنولوژی AAA.

## منابع

- دبیری نژاد، رضا و میرمیران. زار از خدایی باستانی تا آیینی درمانی در جنوب ایران.  
- کندالینی یوگا؛ سوامی شیواناندا. (۱۳۸۰)، مترجم: جلال موسوی نسب. فراروان.

## پیوست‌ها

پیوست ۱- مصاحبه با خبرگزاری تابناک؛ کد خبر: ۲۹۲۳۰۸- تاریخ انتشار: ۲۸

آذر ۱۳۹۱ (18 December 2012)

سید مهدی موسوی نژادیان، مخترع ایرانی، موفق به کشف فرمولی شده که به گفته وی، بنیان انرژی را در اختیار بشر گذارده است. موسوی با بیان اینکه این فرمول شاه‌کلیدی است که می‌تواند همه قفل‌های علمی را بگشاید، گفت: "افزایش یا کاهش انرژی به این مفهوم است که بشر هر کاری را می‌تواند انجام دهد و دیگر محدود به فرمول انیشتین نیست، زیرا هر آنچه تاکنون در فیزیک تعریف شده، بنابراین بوده که اساس انرژی تغییر یافته نیست." در همین زمینه، تابناک، مصاحبه‌ای مکاتبه‌ای با وی ترتیب داد، تا از جزئیات بیشتری در این باره آگاه شویم.

\* از چه هنگام آغاز به کار کردید و کلیت کار چگونه است؟

— مجموعه کار تحقیقاتی از سال ۸۶ آغاز شد و در سال ۹۰ به پایان رسید. در همه این مدت تمرکز کار روی ماده‌ای بود که بتواند بنیان انرژی را افزایش یا کاهش دهد که بحمدالله موفق شدیم؛ کاری که تاکنون انجام نشده بود و محال به نظر می‌رسید؛ البته لازم است درباره انرژی خام یا بنیان انرژی توضیح دهم که منظور شالوده جهان هستی است. بنا بر قانون لاوازیه که همه آن را می‌دانیم، انرژی قابلیت افزایش یا کاهش ندارد و تنها از صورتی به صورتی دیگر تغییر می‌کند. این قانون از قوانین بنیادی فیزیک است. پس از آن، انیشتین تعریف کامل‌تری از آن کرد و آن را قانون جرم و انرژی نامید. قوانین فیزیک مانند زنجیر به یکدیگر پیوسته‌اند؛ پس بر همین مبنا قوانین ترمودینامیک تعریف شد و در پایان، طرز کار جهان هستی طی فرمول مشهور انیشتین ارائه شد که همان  $E=MC^2$  است.

بر پایه این فرمول، طرز کار همه آنچه بشر ساخته - چه در حیطه مکانیک و چه الکترونیک و هر آنچه که تصور بکنید - ارائه شده است؛ یعنی حتی اتومبیل شما بنابراین فرمول حرکت می‌کند. حال اگر بتوان انرژی را که تاکنون بشر تصور می‌کرد، همواره ثابت است، افزایش و کاهش داد، آنگاه می‌توان به هر آنچه بشر تاکنون ساخته، مسلط شد و همه قوانین فیزیک را شکست. می‌توان برخلاف جریان آب شنا کرد. این موضوع تا به این اندازه مهم است و مانند شاه کلیدی است که همه قفل‌ها را باز می‌کند. افزایش یا کاهش انرژی به این مفهوم است که بشر هر کاری را می‌تواند انجام دهد و دیگر محدود به فرمول انیشتین نیست، زیرا هر آنچه تاکنون در فیزیک تعریف شده بر پایه این بوده که اساس انرژی قابل تغییر نیست.

\* چگونه این فکر به ذهن شما رسید؟

— در سال ۸۶ مطلبی در روزنامه ایران خواندم که در آن از گیاه آزولا به‌عنوان مهاجم به تالاب انزلی نام برده شده بود و آقای دکتر کریم ثابت رفتار در مصاحبه‌ای با این روزنامه از وضعیت تالاب ابراز نگرانی کرده بود. پس از تحقیق درباره گیاه آزولا، متوجه توانایی مواد موجود در آن در افزایش یا کاهش انرژی خام شدم که همین

موضوع جرقه‌ای شد که اختراعات مهمی را به دنبال داشت. ماجرا این‌گونه آغاز شد که در مزرعه تحقیقاتی - کشاورزی خودم مشغول کار بر خوراک دام بودم و از گیاه آژولا به‌عنوان خوراک دام استفاده کردم. برای تعیین ارزش غذایی خوراک دام تهیه شده توسط خودم، نمونه خوراک را به آزمایشگاه فرستادم که دیدم در یکی از این آزمایش‌ها انرژی خام به‌شدت افزایش پیدا کرده بود. در تماس با آزمایشگاه درخواست کردم که این آزمایش تکرار شود، زیرا چنین چیزی محال بود و پس از چندین بار تکرار، همان نتایج به دست آمد و حتی با تغییر آزمایشگاه نیز نتایج همان بود؛ یعنی در آزمایشگاه‌های دیگر نیز همین نتایج به دست می‌آمد. نتیجه آن‌قدر جالب بود که این‌جانب با پیگیری فراوان توانستم به ماده‌ای که توانسته بود این کار را انجام دهد، برسیم و البته این پایان کار نبود. تکرار آزمایش‌های در حد چندین هزار مورد آزمایش، دیگر من را به‌یقین مطلق رساند که در آن زمان طی اختراعی درباره خوراک دام به ثبت رسید. پس‌از آن در آزمایش‌های تکمیلی تلاش کردم افزایش انرژی خام را در مصارف عمومی تر کاربردی کنم تا برای جامعه ملموس‌تر باشد. به همین جهت، روی سوخت خودروها و اصولاً هیدروکربن‌ها تمرکز کردم. مشکلات فراوانی سر راه این موضوع بود و آنچه اکنون رخ داده است نتیجه‌ای شگرف دارد.

در ادامه تحقیقات موفق شدم افزایش انرژی خام را بدون استفاده از ماده مؤثر فوق و مستقیم انجام دهم و سرانجام از طریق هوا این کار انجام شد. برای این‌که هم آزمایش بزرگی را برای اثبات نظریه علمی خودم ترتیب دهم و ادعای علمی خود را در جهان منتشر سازم، به‌گونه‌ای که بدون استفاده از ابزار آزمایشگاهی برای همه قابلیت انجام داشته باشد، پودر هیدروکربنه گیاهی، زیر نظر پارک علم و فن‌آوری گیلان تولید شد تا در هر اتومبیلی استفاده شود و اثرات افزایش انرژی خام مورد توجه و آزمایش قرار گیرد که البته جنبه تجاری هم داشت. بدین‌سان که این پودر غیرقابل اشتعال و گیاهی با وزنی معادل ۲۵ گرم در فیلتر هوای اتومبیل و پیش از فیلتر ریخته و موجب تولد انرژی در چند میلیاردیوم ثانیه می‌شود. هنگامی‌که هوای فوق به محفظه احتراق



اتومبیل برای سوزاندن گاز یا بنزین می‌رسد، آنچنان انرژی ماده سوختنی را افزایش می‌دهد که نیازی به استفاده به میزان قبلی که برای اتومبیل به‌عنوان مصرف سوخت تعریف شده، نیست و نتیجه آن به زبان ساده کاهش مصرف سوخت است. چنین امری برای صاحبان نظر محال به نظر می‌رسد، مگر اینکه اصول بنیادین فیزیک شکسته شود و هدف من به تفکر انداختن دانشجویان و اساتید محترم و دانشمندان بود که البته متأسفانه در ایران هیچ‌کس متوجه موضوع نشد و تنها کشورهای خارجی بودند که موضوع برایشان بسیار جالب توجه بود.

\* آیا این کار را به‌تنهایی انجام دادید و یا این‌که تیم تحقیقاتی نیز در کنار شما بود؟

— به‌تنهایی انجام شد.

\* خروجی شما چه مصارفی دارد؟

— با توجه به این‌که انرژی بنیانی جهان هستی اکنون در اختیار بشر قرار گرفته، مرز و محدودیتی برای آن نمی‌توان قائل شد و از درمان بیماری‌ها گرفته تا هیدروکربن‌ها و هر آنچه در آن انرژی نقشی دارد، کاربرد خواهد داشت، به‌ویژه که این انرژی اکنون از راه هوا قابلیت جابجایی دارد؛ یعنی حتی با بوییدن، می‌توان بنیان انرژی بدن را افزایش داد که این خود موجب مقابله مستقیم بدن با بیماری‌ها، حتی لاعلاج‌ترین بیماری‌هاست. اهمیت این تکنولوژی سازگار بودن آن با همه مصنوعات است که تاکنون بشر با استفاده از قوانین فیزیک، متصور می‌شده است؛ بنابراین، لازم به تغییرات اساسی در این مصنوعات نیست، هرچند در آینده می‌توان مصنوعات با استفاده از این قانون جدید ساخت. چند مصرف ساده آن‌که الآن مورد لزوم جامعه است، کاهش مصرف سوخت خودرو، کاهش مصرف سوخت در نیروگاه‌ها، افزایش برد مسافت در هواپیماها و کشتی‌ها و... است.

\* آیا به تولید انبوه رسیده و مورد تأیید هست؟

— بله، در هیدروکربن‌ها به تولید انبوه رسیده و مورد تأیید پارک علم و فن آوری گیلان است و اکنون مؤسسه ما با نام مؤسسه توسعه فناوری‌های نوین آران زیرپوشش پارک علم و فن آوری گیلان است.

\* آیا آزمایش‌ها و تأییدات لازم انجام شده است؟

— بله با سختگیری و دقت بسیار در سه استان کشور پایلوت شد و تأییدیه لازم را درباره کارایی از شرکت نیرومحركه گرفت و در پایان موردپذیرش پارک علم و فن آوری گیلان قرار گرفت.

\* آیا کارهای ثبت انجام شده است؟

— بله، در دو کاربرد از این تکنولوژی؛ یکی در تهیه خوراک دام و طیور و دیگری در افزایش انرژی در هیدروکربن‌ها که موجب کاهش سوخت می‌شود، دو اختراع ثبت شد.

\* این تکنولوژی در اختیار کدام کشورهاست؟

— فعلاً در اختیار هیچ کشوری نیست؛ با توجه به این‌که این یک کشف بزرگ علمی است که قانون بقای ماده و انرژی را می‌شکند، از کلیدی‌ترین یافته‌های بشر و تکنولوژی منحصر به فرد است.

\* آیا دولت از شما حمایت کرده است؟

— متأسفانه خیر و این موضوع موجب دلسردی بسیاری است. دلیل بی‌توجهی دولتمردان به این مقوله همواره برایم بسیار جالب بوده است. درحالی‌که کشور دغدغه تولید بنزین و انرژی دارد و بارها مسئولان گفته‌اند که در این زمینه مشکلات هست، ولی هیچ‌گونه توجهی به مجموعه ما نشد. مکاتبات فراوان با معاونت فناوری ریاست محترم جمهوری - که اسناد آن موجود است - مؤید این مسئله است. شاید عجیب و جدید بودن ادعای این‌جانب موجب این مسئله باشد؛ اما اگر به آخرین گفته جناب آقای رئیس‌جمهور که سه ماه پیش در جمع نخبگان فرموده بودند که اگر کسی بتواند ۱ یا ۲ درصد مصرف بنزین را کاهش دهد مراجعه کند و ما همه گونه امکاناتی به او می

دهیم، من را بیشتر به تعجب وامی دارد. این در حالی است که ما توانسته‌ایم ۱۵ تا ۲۰ درصد مصرف گاز و بنزین را در اتومبیل‌ها کاهش دهیم و این نوسان ۱۵ درصدی به علت مسائل فنی اتومبیل‌ها و کیفیت سوخت کشور است. این جانب هیچ‌گونه وامی از دولت دریافت نکرده‌ام و هیچ توقعی از دولت محترم هم نداشته و ندارم. هیچ‌گاه در جمع نخبگان پذیرفته‌نشده‌ام و در این مورد هم گلایه‌ای ندارم. یک نمونه برایتان می‌آورم. اگر هم‌اکنون خبرگزاری‌های خارجی اعلام کنند که یک کشور پیشرفته دنیا چنین کاری را انجام داده است، بی‌گمان مورد توجه دولتمردان ما قرار خواهد گرفت اما متأسفانه این حقیر در کشور خودم مورد توجه قرار نمی‌گیرم.

\* پس چرا در هیچ جشنواره‌ای شرکت نکرده‌اید؟

— سال ۱۳۹۰ در فن بازار جمهوری اسلامی حضور داشتیم که جزء شرکت‌های برتر شناخته‌نشده‌ایم و همین موضوع موجب دل‌سردی ما شد و شاید از بی‌ادعایی ما باشد که در میان نخبه‌های کشور جایی نداریم!

پیوست ۲- خبرگزاری ایرنا؛ کد خبر: (1369484) 30004249 - تاریخ خبر

۱۳۸۹/۳/۱۷

نتیجه یک طرح تحقیقاتی

تأمین خوراک دام در کشور در آستانه تحولی بزرگ است.

کرج - یک محقق در موسسه تحقیقاتی توسعه فناوری‌های نوین آران موفق شد با استفاده از عصاره گیاه "آزولا" و افزودن آن به علوفه دام‌ها، تأمین خوراک دام در کشور را در آستانه تحولی بزرگ قرار دهد. اجرای این طرح تحقیقاتی بر روی شماری از دام‌ها از جمله گاوهای شیری این موسسه نشان می‌دهد که به دلیل افزایش انرژی خام در شیر یا عصاره گیاه آزولا از یک‌سو مصرف خوراک در این دام‌ها تا ۲۵ درصد کاهش و از سوی دیگر شیردهی آن‌ها به نحو چشمگیری افزایش یافته است.

سید مهدی موسوی نژادیان، این ابداع خود را با عنوان «فرآیند تولید شیره آزولا برای بالا بردن انرژی خام در محصولات کشاورزی برای تولید غذای دام و طیور و آبزیان» به شماره ۶۵۱۵۷ در تاریخ ۸۹/۳/۲۴ در اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی کشور به ثبت رسانده است. جالب این که "آزولا" گیاهی از تیره سرخس است که با رشد بسیار سریع که بخصوص در تالاب انزلی در فصل تابستان دارد سطح تالاب را می‌پوشاند به نحوی که از نظر زیست‌محیطی باعث کاهش میزان نفوذ نور و اکسیژن به داخل آب شده و در نتیجه حیات تالاب را در معرض خطر قرار می‌دهد. این در حالی است که عصاره تولیدی از گیاه آزولا دارای ارزش قابل توجهی است که می‌توان از آن در تغذیه دام‌ها استفاده کرد، بنابراین با جمع‌آوری به موقع آزولا از سطح تالاب و دیگر آبگیرهای استان گیلان ضمن کمک مؤثر به تأمین خوراک دام‌ها، مشکلات زیست‌محیطی ناشی از تکثیر بیش از حد گیاه آزولا نیز برطرف می‌شود.

موسوی نژادیان گفت وگویی خود با خبرنگار ایرنا را با این توصیف که گیاه آزولا یک ثروت ملی بشمار می‌رود آغاز کرد و گفت: این گیاه در تالاب انزلی انرژی خورشیدی را می‌گیرد و ازت ترشح می‌کند و از آنجاکه کشاورزی محور تمام فعالیت‌ها و پایه توسعه اقتصادی و غذایی جامعه است خیلی از فعالیت‌های علمی بر روی آن متمرکز شده است. وی افزود: برای به دست آوردن شیره آزولا که افزودن کمی از آن به خوراک دام ضعف جیره‌ای دام را برطرف کرده و مقدار مصرف علوفه را کاهش می‌دهد سه سال کار تحقیقاتی با ۱۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری انجام شده است. وی با اشاره به این که این طرح از یک سال پیش بر روی دام‌های موسسه تحقیقاتی توسعه فناوری‌های نوین به اجرا گذاشته شده و نتایج موفق در پی داشته است، افزود: شیره آزولا در چند آزمایشگاه معتبر از جمله آزمایشگاه تغذیه مرکزی گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران نیز ارزیابی شده و صحت فرآیند افزایش انرژی خام به تأیید رسیده است. موسوی نژادیان تأکید کرد: تاکنون فعالیت‌های زیادی در زمینه راه‌های مختلف مصرف گیاه آزولا صورت گرفته اما در این طرح به دلیل فعل و انفعالاتی که در فرآیند تحقیقاتی و افزایش انرژی خام در تهیه شیره گیاه

آزولا انجام و نتایج موفق‌تری در پی داشته است می‌توان آن را تازه‌ترین و پیشرفته‌ترین روش برای تأمین خوراک دام در کشور تلقی کرد. وی از دکتر "کریم ثابت رفتار" مدیر گروه محیط‌زیست دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان که در به ثمر رسیدن این طرح تحقیقاتی نقش راهنما و نظارت را بر عهده داشت، قدردانی کرد.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی