



भारत में बढ़ते डीजल के दाम का अब! विकल्प – वायोडीजल



बिहार एवं झारखंड में जिला स्तर पर पम्प खोलने की योजना है।

ज़्यादा माईलेज और बेहतर Performance के साथ ज़्यादा मुनाफा

Corporate Office: 806, 8th Floor, Luv Kush Tower, Exhibition Road, Patna: 800 001 (Bihar)

Contact No.: 9264499271, 9264499272, 9264499273 Website: www.bharatgobiodiesel.com







भारत सरकार ने भी अब बायोडीज़ल की प्राइवेट कंपनियों को भी डायरेक्ट Consumer को Sell करने की अनुमित दे दी है. अब तक तो सिर्फ State की oil firms और वह बड़ी कंपनियां जो दो हजार करोड़ तक का इन्वेस्टमेंट करती थी उन्हीं को फ्यूल sell करने की परिमशन थी. अब प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी ने Motor spirit (petrol) और high speed diesel (diesel) को डायरेक्ट सेल करने का नियम यूनियन कैबिनेट में भी पास कर दिया है जो प्राइवेट oil manufacturer कंपनियों के लिए बहुत बड़ी खुशखबरी है।







### What is Biodiesel:-

Biodiesel refers to a vegetable oil or animal fat-baseddiesel fuel consisting of long-chain alkyl (methyl, ethyl, or propyl) esters. Biodiesel is typically made by chemically reacting lipids (e.g., vegetable oil, soyabean oil, animal fat) with an alcohol producing fatty acid esters. Biodiesel is meant to be used in standard diesel engines and is thus distinct form the vegetable and waste oils used to fuel converted diesel engines. Biodiesel can be used alone, or blended with petrol diesel in any proportions. Biodiesel blends can also be used as heating oil.

#### Jatropha Biodiesel

The crude oil harvested from Jatropha seeds needs to be processed into a diesel before it can even begin to compete with other energy sources. Jatropha biodiesel is the processed from of Jatropha oil and gets its power from the energy rich bonds found in fatty acid methyl esters (FAME).

### **Advantages of Biodiesel Fuel:**

#### **⇒** Better Power

➤ Better combustion ensures more power as it has higher CETANE rating and More Oxygen.

#### **□** Increased Mileage

- ➤ Higher CETANE rating around 51 than Petro-Diesel of around 47.
- ➤ Higher DENSITY of about 874 kg/m than of Petro-Diesel of about 832kg/m.

#### **⇒** Less Maintenance

➤ Better lubrication assures Higher Engine life as it has higher VISCOSITY (4 to 5%) than Petro-Diesel.

### **Economical**

➤ Cheaper than any other diesel in the market as it will always cost less.

### **⇔** Eco-Fridenly

- Made from vegetable oil and contains practically no sulfur as compared to Petro-diesel which contains SULPHUR of about 50ppm so it reduces pollution from engines and as it has no sulphur so no ACID RAIN.
- ➤ Biodiesel has higher oxygen content (usually 10 to 12 percent) than petroleum diesel. This should result in lower pollution emissions.
- ➤ Biodiesel is much less toxic than petroleum diesel. This can be a real benefit for spill cleanups.
- ➤ Biodiesel fuel is a renewable energy source unlike petroleum-based diesel.
- ➤ One of the main biodiesel fuel advantages is that it is less polluting than petroleum diesel.

### **⇒** Non-FLAMMABLE

As it has higher FLASH POINT of 130 plus degree Celsius so fire doesn't catch easily and doesn't require license from petroleum and Explosives Safety Organization.







#### क्या है बायोडीजल?

बायोडीजल जैविक गतिविधियों के द्वारा जैविक मूल पदार्थों के उपयोग से बनाया गया ईंधन है जिसमें सेलूलोज पदार्थों का किण्व या शुष्क जीवाणुओं एवं एंजाइमस की क्रियाविधि का उपयोग किया जाता है। इस विधि का ट्रांसस्टीरिफिकेशन (वसा व स्नेहक) एवं फरमेंटेशन (सेलुलोज सबस्ट्रेट) के रूप में प्रयोग किया जाता है। इस विधि से प्राप्त बायोडीजल का अपने मूल स्वरूप व डीजल के साथ मिश्रण (गैसोलीन) के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

चूंकि बायोडीजल सेलुलोज सभी पदार्थों से बनाया जाता है किंतु अधिक बायोडीजल का उत्पादन करने हेतु हम फसल के दानों जैट्रोफा, करंज, गन्ना, सूर्यमुखी, सोयाबीन एवं कृषि उत्पादों से प्राप्त त्याजों द्वारा बायोडीजल प्राप्त कर सकते है।

हमारे देश में पेट्रोलियम पदार्थों की मांग दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है जिसके कारण हमारा देश 70 प्रतिशत पेट्रोलियम पदार्थों को अन्य देशों से आयात करता है। जिसमें प्रति वर्ष 1600 बिलियन रूपये खर्च किये जाते है जो हमारी देश की आर्थिक स्थिति को कमजोर करे रहे है। आज पेट्रो पदार्थों के मुल्य के कारण पूरा विश्व चिंतित है। भारत जैसे विकासशील देश में जहां विकास की गति बढ रही है, वहां उर्जा की आवश्यकता और उर्जा आपूर्ति का प्रश्न देश के लिए अहम हो गया है। अत: हमें चाहिए कि हम हमारे ग्रामीण क्षेत्रों में अन्य ईंधनों की अपेक्षा बायोडीजल के उत्पादन करने हेतु प्रेरित करें जिसमें ग्रामीण रोजगार की समस्या का भी समाधाान हो सके और बायोडीजल की उत्पादकता को भी बढाया जा सके।





### What is Jatropha?

Jatropha curcasis a small oleaginous fruit bearing tree from the Euphorbiaceae family 2 meters in height that thrives in ward weather and can grow in barren soil. The oil found in its seeds can be converted into a high quality diesel fuel. Since Jatrophais inedible, it does not compete with food crops.

Furthermore its ability to withstand periods of drought, naturally repel pests, and grow in subprime soil makes it a great candidate for combating soil erosion and providing energy independence to a number of third world countires.









### डीजल के स्थान पर बायोडीजल उपयोग के फायदे

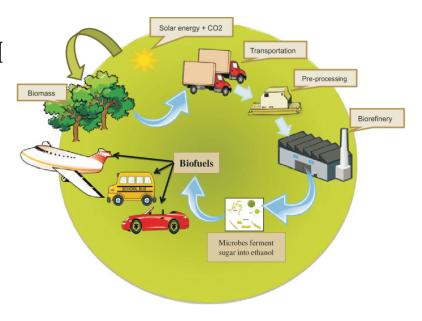
विवरण	बायोडीजल	उपयोगिता सन्दर्भ
1. डेंसिटी	850 - 900	प्रति लीटर ज्यादा वजन इसलिए ज्यादा एवरेज
2. विस्कोसिटी चिकनाई	6%	तीन गुना ज्यादा चिकनाई जो इंजन के साथ चिपक कर चले और इंजन की लाइफ बढ़ाए घर्षण Frication कम करे आवाज़ समाप्त करता है रिंग पिस्टन की कम घिसाई, स्मूथ वर्किंग एवं वाइब्रेशन कम करता है।
3. ओक्सीजन की मात्रा	10%	फ्यूल के साथ कम्बशन बायोडीजल की पूरी मात्रा जलाने में उपयोगी और ओक्सीजन ही तो जलाने के लिए उपयोगी तत्व है।
4. कार्बन एवं सल्फर की मात्रा एवं नुकसान	CARBON RESIDUE:- 0.05% SALFATE ASH :- 0.02%	अत: पर्यावारण अनुकूल 80% Pollution घटाता है।
5. एक्सप्लोसिव एक्ट एवं सरुक्षा	120-160 C0 Flash Point	अत्याधिक सुरक्षित एवं एक्सप्लेसिव एक्ट लागू नही होता है, अत: स्टोरेज, बिक्री, पम्प संचालन एक्सप्लोसिव N.O.C. संभव एवं सुरक्षित है। पम्प लगाना चलाना हुआ बहुत आसान
6. GST का लाभ	बायोडीजल पर 6 से 7 रू. लीटर तक	7 रू. लीटर तक GST का फायदा GST INPUT के रूप में GST भरने वाले ले सकते है जैसे- ट्रेवलिंग एजेंसी, ट्रांसपोर्ट, कंशट्रक्शन कंपनी, फैक्ट्रियों में लाभ ले सकते है। (12% GST लगता है।)
7. एवरेज/माइलेज	10 से 15% तक अधिक	एवरेज अधिक होने से बहुत अच्छा आर्थिक लाभ ले सकते है।
8. मिलावट	शुद्ध	हम निर्माता है PURE माल की ही सप्लाई देते हैं।
9. डिस्टिलेशन	<b>~</b>	सिर्फ हम ही उत्तर भारत में बायोडिजल की डिस्टिल्ड क्वालिटी ही बनाते है क्रूड बायोडीजल में फिल्टर एवं पम्प की दिक्कत आती है डिस्टिल्ड बायोडीजल में किसी तरह की समस्या नहीं।
10. डीलर्स के प्रति लीटर इनकम	4 से 5 रू. प्रति लीटर	प्रति लीटर डील का प्रॉफिट बायोडीजल में काफी ज्यादा है।







### **APPLICATION**



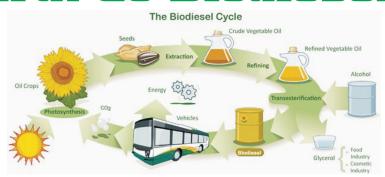
### **Miscellaneous Facts**

- 1. Cabinet approves National Policy on Biofuels-2019.
- 2. No commercial permit needed for vehicles using alternative fuel.
- 3. Indian Railways is using Bio-Diesel in their Locomotives.
- 4. Indian Airlines has also used the Bio-Diesel in their Flights.
- 5. In coming years Petroleum product is going to extinct as its limited beneath our earth surface.
- 6. Right now our country (INDIA) is importing petrol and petro-diesel from Gulf Countries so our Indian Currencies are going outside as a result there is INFLAMATION regularly.
- 7. So, in coming years India will generate its own FUELS i.e. Bio-Diesel and Bio-Petroleum large scale to make our ECONOMY strong.
- 8. Indian Government is taking all the necessary steps to make our Environment cleaner and Greener. So, Biofuel is going to be THE FUTURE FUEL OF INDIA.
- 9. GST benefits is applicable on Biodiesel (Rs.6-7 per liter). No GST benefit on Petro-Diesel.









बाजार में सामान्य क्रूड बायोडीजल अर्थात बिना डिस्टिल बायोडीजल मिलता है जिससे गाड़ियों में फिल्टर चोक होने की समस्या रहती है डिस्टिल बायोडीजल पूर्णतरू प्रोब्लम फ्री स्मूथ - ग्रीन फ्यूल है बिना विदेशी तकनीकी सहायता के नवाचार को सुचिश्चित किया है की बायोडीजल जिसे अखाद तेलों से प्राप्त किया जाता है। सामान्य रूपसे सामान्य डीजल की तुलना में बेहतर गुणवत्ता और कम लागत पर उत्पादन किया जाता है।

इसमें देश के इम्पोर्ट बिल व विदेशी मुद्रा खर्ची को काफी नीचे लाने में मदद मिलती है बायोडीजल का उपयोग सभी डीजल चिलत इंजनों में किया जाता है बिना कोई परिवर्तन (No Modification Required) और इस प्रकार यह विशेषताए अखाद तेलों से बना हुआ है जो तकनीकी रूप से परिवर्तित होकर बायोडीजल बन कर डीजल इंजन में उपयोग होता है।

बायोडीजल का उपयोग इंजन में पूर्ण रूप से 100% किया जाता है, इसकके उपयोग से इंजन की लाइफ बढ़ती है और इंजन काफी स्मूथ यादिन लुक्रिकेसी ज्यादा होने से इंजन चिपक कर चलता है, आवाज कम करता है हाल ही में सभी सरकारी पेट्रलियम कंपनियों ने सामान्य डीजल के साथ 5% का मिश्रण करना शुरू कर दिया है।

#### Press Information Bureau Government of India Ministry of Railways

#### Use of Bio -Deisel in Railway

Indian Railways has tested the bio-diesel of different feed stock (Jatropha, Mahua, Pongamia, waste cotton seed, Fish Oil, Soyabeen oil, Palm stearin etc.) in the different blending ratio such as B5, B10, B20, B50 and B100 on its 16 cylinder ALCo and EMD engine test beds. The power performance of engine has ben found satisfactory without any adverse impact on engine working. Besides, bio-diesel is found to reduce certain emission parameters which would have otherwise caused pollution in environment.

#### **Key Advantages of Bio-Diesel:**

- 1. Renewable Energy Source
- 3. Non-toxic & Biodegradable
- 5. Higher Cetane number, better ignition quality
- 6. Used directly in unmodified Diesel engines, neat or blended in any ratio with HSD (vii) Higher Lubricity-Can prolong engine life.
- 7. Flashpoint higher than HSD-safer to store & transport
- 9. Has rural employment potential.

- 2. Derived from Vegetable oil
- 4. Contains no sulphur that causes acid rain
- 8. Environment friendly-less emission

Bio-Diesel is environment friendly. It substantially reduces unburned hydrocarbons, carbon monoxide and particulate matter in exhaust fumes. Sulphur dioxide emissions are also eliminated.

This Press Release is based on the information given by the Minister of State for Railways Shri Rajen Gohain in a written reply to a question in Lok Sabha on 03.01.2018 (Wednesday).







# वैकल्पिक ईंधन वाले वाहन होंगे परमिट

हिन्द्रतान विशेष

गई दिल्ली | अरविंद सिंह

स्रकारने वैकल्पिक ईंधन से चलने वाले व्यावसायिक वाहनों ऑटो, टैक्सी, टेम्पो य बसों को प्रिमट से मुक्ति दिलाने का पड़ा फैसला किया है। यानी मिथनॉल,

लिए परिमट नहीं लेना होगा।

सरकार का मकसद है कि महंगा परिमटराज समाप्त कर डीजल-पेट्रोल से व्यावसायिक वाहनों को स्वच्छ-वैकल्पिक इंधन पर लाना है। इससे वैकल्पिक वाहनों का किराया 30 से 40 फीसदी सस्ता होगा, वहीं बड़े शहरों को बढ़ते प्रदूषण-कंजेशन से मुक्ति मिलेगी। सड्क परिवाहर व राजमार्ग

ऐथनॉल, इलेक्ट्रिक वाहनों को चलाने के मंत्री नितिन गडकरी ने पिछले दिनों वैकल्पिक ईंधन पर चलने वाले व्यवसायिक वाहनों को पर्रामट से मुक्त करने का फैसला किया है।

मंत्रालय के एक वरिष्ठ अधिकारी ने बताया कि प्रस्ताव को विधि मंत्रालय मेजा जा चुका है। वहां से मंजूरी मिलने के बाद सहक परिवहन मंत्रालय परीपट संबंधी अधिस्थना इस हफ्ते जांग कर देगा।



INAUGURATION CEREMONY OF BIODIESEL IN AIRLINE SECTOR



CONSTRUCTION STARTED PUMP



**MODEL PUMP** 



REW DELIK: The Ministry of Petroleum and Natural Gas celebrated World Bio Puel Day' on Monday with Minister Dharmendra Pradhan amouncing the availability of high-speed diesel (HSD) blended with bio-diesel at select outlets around the country. This is the first time in India that biofuel-blended diesel will be sold in retail outlets.

Minister of State for Petroleum and Natural Gas Dharmendra Pradhan launching the bio:fuel-blended diesel in New Delhi on Monday.- PHOTO: PTI







#### Wastage of Food Material for Biodiesel Production

Increasing demand for dielsel fuel and growing concerns over globla warming and crude oil shortage have advance the development of renewable alternative fuels with low greenhouse gas emissions. Finding new uses for waste has renewed interests for the solution to the constraints of a resource system. One third of food produced globally for human consumption is lost alongs the food supply chain, which is almost all currently landfilled or incinerated. However, food waste has a significant potential to be employed as a raw material for the production of biofuel through various fermentation processes due to its organic- and nutrient-rich contents. The food waste characters and management have been extnsively investigated, and valorization of food waste to biofuels is considered as the most promising strategy.



Apart from the management of food waste, this strategy can reduce dependency on crude oil, which has an opportunity to stabilize food prices as well as address society's behaviour toward food waste. This chapter is aimed at providing an overview of the current food waste situation, characters and managements, and the mos innovative use of food waste as feedstock for biofuels production. We focus on examples illustrating the fermentation technologies for use of food waste to the production of various kinds of biofuels, such as biodiesel, ethanol, hydrogen and methane.









# World Biofuel Day to be observed on 10th August 2019

Expression of Interest to be floated for procurement of Biodiesel from Used Cooking Oil across 100 cities

World Biofuel Day is observed every year on 10th of August to create awareness about the importance of non-fossil fuels as an alternative to conventional fossil fuels and highlight the various efforts made by Government in the biofuel sector. Ministry of Petroleum & Natural Gas will organize World Biofuel Day on 10th August 2019 at Vigyan Bhavan, New Delhi. Minister of Petroleum & Natural Gas & Steel Shri. Dharmendra Pradhan will inaugurate the programme. Minister of Health & Family Welfare, Science & Technology and Earth Sciences Dr Harsh Vardhan will be the Chief Guest of the function. This year the theme of the World Biofuel Day is "Production of Biodiesel from Used Cooking Oil (UCO)".

Biofuels have the benefits of reduction of import dependence, cleaner environment, additional income to farmers and employment generation. Biofuel programme also compliments Government of India's initiatives for Make in India, Swachh Bharat and increasing farmers income. A number of initiatives have been undertaken to increase production and blending of biofuels since 2014.

In India, the same cooking oil is used for repeated frying which adversely affects the health due to formation of polar compounds during frying. These polar compounds are associated with diseases such as hypertension, atherosclerosis, Alzheimer's disease, liver diseases among others. UCO is either not discarded at all or disposed off in an environmentally hazardous manner choking drains and sewerage systems.

The National Policy on Biofuels, released by the Government of India in 2018, envisages production of biofuel from UCO. Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is implementing a strategy to divert UCO from the food value chain and curb current illegal usage. The benefits of transformation of UCO will help bring health benefits as there would be no recycling of the UCO, employment generation, infrastructural investment in rural areas & cleaner environment with reduced carbon footprint.

At present, approximately 850 crore litres of High Speed Diesel (HSD) is consumed on a monthly basis in India. The National Policy on Biofuels - 2018 envisages a target of 5% blending of Biodiesel in HSD by 2030. In order to achieve the blending target, 500 crore litres of Biodiesel is required in a year. In India, approximately, 22.7 MMTPA (2700 crore litres) of Cooking Oil is used out of which 1.2 MMTPA (140 Crore) UCO can be collected from Bulk Consumers such as hotels, restaurants, canteens, etc. for conversion, which will give approximately 110 crore litres of Biodiesel in one year. Presently there is no established collection chain for UCO. Thus, there is a huge opportunity in production of biodiesel from UCO.

To facilitate the production of Biodiesel from UCO, the Oil Marketing Companies shall float an Expression of Interest (EOI) for procurement of Biodiesel from Used Cooking Oil across 100 cities. The purpose of inviting this EOI is to encourage the applicants to set up Biodiesel producing plants from Used Cooking Oil (UCO), processing plants and further utilizing the existing potential of UCO based Bio-diesel in India.

On this occasion, a sticker on RUCO viz., Repurpose Used Cooking Oil and a mobile app to facilitate the collection of UCO shall also be released by FSSAI.

Interactive sessions on Second Generation Ethanol & Biodiesel from UCO shall also be held. The sessions will focus on issues and hurdles being faced by the sector and dwell on how to overcome these hurdles for effective implementation of the blending program across the country.







ROUGH WORK











Corporate Office: 806, 8th Floor, Luv Kush Tower, Exhibition Road, Patna: 800 001 (Bihar)

Contact No.: 9264499271, 9264499272, 9264499273

Website: www.bharatgobiodiesel.com