

Produire son huile carburant

Pratique ■ La plupart des moteurs diesels ou chaudières à fuel peuvent fonctionner à l'huile végétale pure (HVP). Comment s'y prendre ?

Comment récolter l'huile ?

L'huile est obtenue par pressage à froid de graines de colza ou tournesol dont le taux d'impuretés est de 2 % et d'humidité de 6 %. Mieux vaut presser à des températures autour de 15 °C. En dessous, l'huile est plus difficile à extraire. Eviter de presser en plein hiver.

Bien filtrer et décanter

Une décantation d'environ 20 jours est nécessaire. Puis passage dans un filtre pompe ou à plaques avec des filtres de 5 microns au minimum, plus fin de préférence (3 microns). En Allemagne, on descend jusqu'à 1 micron mais ces filtres sont difficilement trouvables en France pour le moment. Attention, lors du soutirage, à ne pas prélever le fond de la cuve (15 cm du fond), on perturberait la décantation.

Retarder les injecteurs ?

La combustion est possible quel que soit le type d'injection. Cependant, des précautions sont à prendre compte tenu de la viscosité de l'huile et de la difficulté de combustion à froid (tarage, réchauffage, mélange). Pour les tracteurs "ancienne génération", il ne faut pas oublier de retarder les injecteurs : environ + 30 bars. Pour les tracteurs HDI, pas besoin de retarder. Mettre un réchauffeur le plus près possible de la pompe à injection (réchauffeur à bougies chauffantes) : on améliorera ainsi la circulation de l'huile en diminuant sa viscosité.

Précautions de stockage

Un stockage trop long peut entraîner une augmentation du taux de cétane : pas de problème car

cela est bénéfique à la combustion. Par contre, en s'oxydant, l'huile s'acidifie, ce qui peut avoir un effet néfaste sur la pérennité des joints. Aussi, on préconise l'utilisation de l'huile dans les 6 à 8 mois qui suivent sa transformation. Le stockage dans une cuve qui ne laisse pas passer les UV évitera l'oxydation.

Utiliser les tourteaux

La production de tourteau représente environ deux tiers pour un tiers d'huile. Elle est réutilisable dans l'alimentation des bovins, porcs, volailles... Les tourteaux sont à utiliser dans les 3 à 4 mois qui suivent le pressage, sinon, ils auront tendance à s'oxyder et donc à perdre en appétence. On conseille de limiter l'utilisation à 1,5-2 kg de tourteaux par VL selon le niveau de production.

Intérêts

- écologique : moins d'émissions polluantes.
- énergétique : aussi bonne efficacité que le fuel.
- économe et autonome : traçabilité des aliments de l'exploitation.

Quelle rentabilité ?

- un hectare de colza produit 800 litres d'huile utile à 30 quintaux.
- un hectare de colza produit 2,2 tonnes de tourteaux à 30 quintaux.
- l'investissement individuel (kit de basculement + stockage) est de 1500 euros.
- l'investissement en cuma pour une presse (10 litres par heure) est de 6100 euros.
- le prix de revient d'un litre d'huile est de 0,17 euros par litre si le prix de vente du tourteau est de 0,17 euros par kg (charges culture = 510 euros/ha).
- le prix de substitution au colza en grains est de 0,33 euros par litre.

Illustration 1

- le coût de la transformation représente seulement 12 % du coût total.

- les charges de culture pèsent pour 88 % dans le prix de revient.

- à usage professionnel, la TIPP est de 0,0566 euros par litre.

Jean-Pierre Couvreur

Illustration 2

Pour en savoir plus

Renseignements et documentation auprès des organismes suivants :

■ AILE	02 99 54 63 15
■ ADEME	02 40 35 68 00
■ Fdcuma Allier	04 70 44 11 62
■ Fdcuma Aube	03 25 73 09 47
■ Fdcuma Aude	04 68 11 99 04
■ Fdcuma Calvados	02 31 53 55 15
■ Fdcuma Maine-et-Loire	02 41 96 75 48
■ Fdcuma Manche	02 33 06 48 26
■ Fdcuma Mayenne	02 43 67 37 34
■ Fdcuma Morbihan	02 97 46 22 44
■ Fdcuma Oise	03 44 11 45 08
■ Fdcuma Sarthe	02 43 23 77 37
■ Fdcuma Tam	05 63 48 83 14
■ Fdcuma Tam-et-Garonne	05 63 93 52 63
■ Fdcuma Vosges	03 29 82 19 24
■ Frcuma Midi-Pyrénées - ARM	05 62 88 77 99
■ www.valenergol.free.fr	
■ www.roulemafleurl.free.fr	
■ www.olifere.org	
■ http://instltut.hvp.free.fr	