

KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE ODDELEK ZA KMETIJSKO TEHNIKO

organizira

seminar v okvirju projekta **CIVITAS – ELAN Intelligent Energy Europe**

(Kotizacije ni!)

MOŽNOST UPORABE RASTLINSKEGA OLJA ZA POGON VOZIL

ki bo potekal v četrtek 4. marca 2010

v dvorani Kmetijskega inštituta Slovenije, Hacquetova 17, Ljubljana

Rastlinska olja predstavljajo obliko uskladiščene sončne energije s pomočjo naravnih procesov, ki se odvijajo v sami rastlini - oljnici. Rastlinsko olje, kot energent postaja v zadnjem obdobju ponovno vse bolj zanimivo zaradi nenehnega naraščanja cen fosilnih goriv, povečanja varnosti energetske oskrbe držav, ki ne razpolagajo z lastno nafto in okoljevarstvenih problemov s katerimi se srečuje človeštvo. Uporaba rastlinskega olja za pogon dizelskih motorjev na delovnih, kmetijskih, gradbenih in drugih delovnih strojih, različnih vozilih za prevoz in uporabo v komunalne namene, v kogeneratorskih enotah za sproizvodnjo električne in toplotne energije itn. je aktualna alternativa za sedanja fosilna goriva oziroma mineralno dizelsko gorivo.

Za pogon predelanih dieselskih motorjev se poleg surovih in rafiniranih jedilnih olj lahko uporabijo tudi odpadna jedilna olja in živalske maščobe. Rastlinska olja imajo zgorevalne lastnosti zelo podobne mineralnem dieselskem gorivu toda njihova viskoznost je previsoka za sodobne visokotlačne črpalke za gorivo in ostale elemente v sistemu za dobavo goriva. V raziskavah je ugotovljeno da visoka viskoznost povzroča tudi nepopolno razprševanje kapljic rastlinskega olja, posledica tega je preprečevanje popolnega zgorevanja večjih kapljic goriva in nastajanja oblog iz ogljika v zgorevalnem prostoru motorja. Iz tega izhaja da se rastlinska olja ne morejo uporabljati direktno v dieselskih motorjih zato je motorje potrebno prilagoditi. Motorji za uporabo rastlinskega goriva se prilagajajo na dva načina. Pri sistemu z enim rezervoarjem, motor traktorja ali drugega vozila je predelan tako da dobiva pogon izključno iz rastlinskega olja. Ta sistem je izredno zahteven za vgradnjo, zato je v Evropi in svetu danes največ v uporabi sistem z dva rezervoarja. Pri sistemu z dvema rezervoarjema za gorivo za zagon in pri ustavitvi motorja se uporablja mineralno dieselsko gorivo (namesto mineralnega dieselskega goriva se lahko uporabi tudi biodiesel). V Evropi je že nekaj večjih proizvajalcev motorjev in traktorjev dalo na trg izpeljanke dieselskih motorjev, ki so predelani tako da lahko uporabljajo za pogon rastlinsko olje. V prihodnosti bo pomembno vlogo odigral tudi Stirlingov motor ter turbine na rastlinsko olje. Velika je prednost da pri omenjenih strojih kakovost goriva - rastlinskega olja ni toliko pomembna, kot pri dieselskih motorjih.

Olje za energetska uporaba se da proizvajati z enostavnim mehanskim procesom ekstrakcije na decentralizirani način. Decentralizirane proizvodne enote za stiskanje semena ogrščice lahko ekonomsko in okolju prijazno obratujejo, ker je njihova tehnična oprema in delovni proces čim bolj enostaven ter povezan z nizko porabo energije. Zelo pomembno je, da decentralizirana proizvodnja olja z mehansko ekstrakcijo semena ne obremenjuje okolja, ker ne potrebuje topil za ekstrakcijo, ni posebne toplotne obdelave ter ne nastaja odpadna voda (pri proizvodnji olja s pomočjo topil nastajajo

velike količine odpadne vode). Zaradi enostavnosti proizvodnega procesa olja je tehnologija primerna tudi za družinske kmetije kot dopolnilna dejavnost.

Seminar »**Možnost uporabe rastlinskega olja za pogon vozil**« je namenjen vsem strokovnjakom, ki se ukvarjajo s področjem kmetijske tehnike oziroma vsem uporabnikom, ki se v praksi srečujejo s problemi s tega področja. Seminar bo tudi mesto, kjer se bomo ponovno sestali strokovnjaki s področja kmetijske tehnike in drugih področij in izmenjali izkušnje. Zavedamo se namreč, da je le z aktivnim vključevanjem udeležencev seminarja mogoče dosegati popoln uspeh seminarja in prenos znanja v prakso.

V sklopu demonstracije bo prikazan traktor, ki ga poganja rastlinsko olje in terensko vozilo, predstavljene bodo tudi komponente za predelavo vozil!

Predavatelji:

dr. Viktor Jejčič, Kmetijski inštitut Slovenije – Oddelek za tehniko, mag. Anton Godeša, Kmetijski inštitut Slovenije – Oddelek za tehniko, mag. Tomaž Poje, Kmetijski inštitut Slovenije – Oddelek za tehniko, g. Jernej Lubej, Zavod Vrbov Log

Program:

8 ⁴⁵ – 9 ⁰⁰	Prijava
9 ⁰⁰ – 9 ¹⁵	Pozdravne besede organizatorjev in predstavitev projekta CIVITAS ELAN
9 ¹⁵ – 9 ³⁵	Stanje traktorske tehnike v Sloveniji, mag. Tomaž POJE
9 ³⁵ – 10 ⁰⁰	Uporaba rastlinskih olja za pogon vozil, dr. Viktor JEJČIČ
10 ⁰⁰ – 10 ³⁰	Predelava motorjev za pogon na rastlinska olja, mag. Tone GODEŠA
10 ³⁰ – 10 ⁵⁰	Odmor
11 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Decentralizirana proizvodnja olja na kmetijah, dr. Viktor JEJČIČ
11 ⁴⁵ – 12 ¹⁵	Rastlinsko olje, kot energent v vsakodnevni uporabi, g. Jernej Lubej
12 ¹⁵ – 13 ⁴⁵	Predstavitev podjetij
13 ⁴⁵ – 14 ¹⁵	Demonstracija vozil predelanih na olje
14 ¹⁵ – 14 ⁴⁵	Razprava in zaključek seminarja

Vsak udeleženeec dobi brezplačno gradivo, prigrizek in osvežilne napitke.

Kraj dogodka: Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova 17, 1000 Ljubljana

Rok prijave:

Prijave sprejemamo do 2.03.2010!

Informacije:

Za dodatna pojasnila smo Vam na voljo vsak delavnik od 8,00 do 16,00 ure na tel. 01/280 52 62 int. 100 ali 102 (predstojnik Oddelka), fax: 280 52 55, E-mail: viktor.jejcic@kis.si; tomaz.poje@kis.si

V želji, da se seminarja udeležite Vam prilagamo program seminarja s prijavnico.

S spoštovanjem!

Predstojnik Oddelka za
kmetijsko tehniko

Ljubljana, 11.2.2010

dr. Viktor Jejčič

PRIJAVNICA

MOŽNOST UPORABE RASTLINSKEGA OLJA ZA POGON VOZIL

Četrtek, 4.3.2010

Informacije in prijave:

Kmetijski inštitut Slovenije
Oddelek za kmetijsko tehniko
Hacquetova 17
1000 Ljubljana

Kontaktna oseba: dr. Viktor Jejčič, tel.: 01 - 2805-102, fax: 01 - 2805-255, E-mail:
viktor.jejcic@kis.si

Ime in priimek:	
Podjetje: (točen naziv)	
Točen naslov podjetja (ulica, kraj):	
Delovno mesto:	
Telefon:	
Telefaks:	
E-mail:	
Kraj in datum:	
Podpis:	

Prijave sprejemamo do: 2.3.2010