

Biogoriva - top tema

Dragi čitatelji,

Velik broj predavanja u sekciji B Primjena goriva i zahtjevi kvalitete i zaštite okoliša na prošlogodišnjem 39. stručno-znanstvenom simpoziju GORIVA 2006 obrađivao je teme o biogorivima. Autori su se u radovima bavili aktualnom temom uvođenja biogoriva kao zamjene ili komponente u mineralnim gorivima u uporabi u prometu. O biogorivima su govorili i proizvođači goriva i proizvođači aditiva i kolege s fakulteta baveći se tim gorivima sa strane primjene u vozilima.

Tema je aktualna u svijetu, Europi, a postaje i kod nas u Hrvatskoj. Europska komisija je 2003. godine donijela uredbu 2003/30/EC o promociji uporabe biogoriva u prijevozu. Rastom životnog standarda upravo sektor prometa bilježi neprestani porast motornih vozila i potrošnje motornih goriva. Ključni pokretači europskih političara kod donošenja ove uredbe su bili: 1. traženje veće sigurnosti opskrbe energijom u Europi - oslobađanje od dijela uvoza energije iz naftom bogatih zemalja zahvaćenih stalnim ratnim prijetnjama, 2. briga za razvoj poljoprivrede i zbrinjavanje viškova poljoprivrednih proizvoda, kako bi se sačuvala radna mjesta u poljoprivrednom sektoru, te 3. nadasve briga za smanjenje emisije stakleničkih plinova, kako bi se ublažio intenzitet klimatskih promjena.

Tri rada iz te sekcije donosimo u ovom broju. Posebno ističemo pregledni rad grupe autora iz austrijske tvrtke OMV, koji nas uvodi u temu i govori o ciljevima i osnovnim pojmovima iz uredbe o biogorivima. Autori daju pregled koliko su zemlje članice EU postigle na uvođenju biogoriva u 2005. godini. Europa nije postigla postavljeni cilj od 2 % biogoriva u uporabi u prometu (tek 0,75 %). Zemlje EU pokušavaju raznim poreznim olakšicama potaknuti proizvođače da se do 2010. dohvati postavljeni indikativni cilj od 5,75 % udjela na energetskej osnovi biogoriva u ukupnoj potrošnji goriva u prometu. U drugom dijelu referata obrađene su karakteristike i biodizela i bioetanola na koje treba posebno obratiti pozornost kod umješavanja u motorna goriva, kako bi se u njihovoj uporabi u vozilima u osnovi konstruiranim za uporabu mineralnih goriva eurodizel i eurosuper, izbjegle poteškoće.

To nas vodi prema temi drugog rada kolega iz Češke koji su se pozabavili smjesama bioetanola i benzina, odnosno bioETBE i benzina. Eteri ETBE, kao i dosad šire korišteni MTBE su komponente koje karakteristikama u potpunosti slične motornim benzinima. Htjelo se ispitati utjecaj prvenstveno etanola koji, kao polarna molekula, stvara azeotropne smjese s prisutnim ugljikovodičnim spojevima iz nafte, te se pri tome ne ponaša prema Raoultovom zakonu miješanja. Iz toga proizlaze moguće poteškoće zbog povećavanja vrijednosti karakteristika napona para, destilacije, tj. indeksa isparivosti.

Tu treba naglasiti i potpunu topljivost etanola u vodi i vode u etanolu, što može dovesti do raslojavanja mješavine u kojoj je prisutna i mala količina vode.

I Republika Hrvatska, zemlja kandidat za članicu EU, po uzoru na spomenutu Uredbu 2003/30/EC donijela je uredbu NN 143/2005 koja je na tragu europskog promicanja uvođenja biogoriva u uporabu na tržištu Hrvatske, a primjenjuje se od ove 2007. godine. Donijela je i Odluku o količini ekvivalenta biodizela (količina biogoriva prema energetsom sadržaju preračunata na količinu biodizela) – 22000 t, koji se ove godine treba naći na tržištu goriva za potrebe prijevoza. I Europa i RH su postavile indikativni cilj potrošnje biogoriva na tržištu benzina i dizelskog goriva u 2010. godini na 5,75 % energetske sadržaja. EU u najnovijim razvojnim dokumentima navodi da bi se sljedeći cilj trebao ostvariti u 2020. godini i to 10 % supstitucije mineralnih goriva biogorivom. Prije su prognoze pokazivale još veći optimizam, koji se danas ipak pokazuje nerealnim zbog ograničenja raspoloživih poljoprivrednih površina i prinosa primjerenih kultura u određenim klimatskim podnebljima.

U svijetu se već radi na razvoju novih tehnologija, tzv. 2. generacije (najpoznatija među njima tehnologija BTL: biomass to liquid) koje će moći osigurati dovoljne količine biogoriva, koje će biti potpuno kompatibilno mineralnim gorivima. Ta će tehnologija omogućiti jeftiniju proizvodnju biogoriva i daljnje smanjenje proizvodnje štetnog CO₂.

I u Europi i mi u Hrvatskoj znamo da se, na osnovi važećih europskih (i hrvatskih) normi kvalitete za benzine, HRN EN 228, i dizelska goriva, HRN EN 590, cilj neće moći postići. Dio goriva će se možda prodati kao čisti biodizel B100, za određene potrošače (npr. gradske autobuse), koji za uporabu tog goriva moraju konzultirati proizvođače vozila zbog moguće potrebe prilagodbe motora za korištenje tog goriva te izbjegavanja nezadovoljstva radom motora i mogućeg gubitka jamstava. No, za daljnju promociju uporabe biogoriva tražit će se i izmjena - povećanje u dopuštenim količinama (volumnim postocima) umiješanih biogoriva u mineralnim gorivima. Na tome radne grupe u tehničkim odborima europske organizacije za standardizaciju CEN već rade.

Proizvodnja i primjena biogoriva, čistih ili namiješanih u određenom postotku u mineralna goriva, bit će i nadalje top tema naših stručno-znanstvenih simpozija.

Vaša gošća urednica,

Neda Marčec Rahelić