

NEPODNOŠLJIVA LAKOĆA POLUINFORMIRANOSTI

Poštovani,

u vašoj vrlo zanimljivoj emisiji „Provjereno“ 13. listopada 2011. objavljen je prilog o plastičnim vrećicama. U emisiji se izmjenjuju kvalitetni i stručno argumentirani podatci s netočnostima ili poluistinama. Stoga gledatelji dolaze do potpuno krivog zaključka. Traži se pogrešna promjena navika da se upotrebljavaju platnene torbe umjesto plastičnih vrećica. Što je nemoguća misija. Osim u korist trgovaca i kao sredstvo manipulacije političara. Bilo bi dobro da si je autorica emisije pogledala prilog s Nove TV pod naslovom: *Biovrećice*, NOVA TV, 17. lipnja 2011.

Na žalost, u posljednje vrijeme učestalo se u Hrvatskoj napadaju plastične vrećice, dok je takva praksa u svijetu ipak prestala, odnosno znatno je smanjena, jer je glas struke i znanosti ipak u svijetu priznat i „nadjačao“ je dokazima i znanstveno provjerenim podacima taj „teror poluinformiranosti“. I ne samo to, već su utjecajni novinari i kolumnisti poznatih svjetskih novina javno progovorili da je skretanje pozornosti na plastične vrećice u stvari prikrivanje nečeg puno važnijeg i problematičnijeg u nekoj zajednici, društvu ili državi. Kako je već više puta spomenuto: hoćemo li se u pomanjkanju boljih ideja, baviti najvažnijim najsporednijim problemom, plastičnim vrećicama?

Evo nekoliko podataka kojima se želi potkrijepiti ovu reakciju na prilog „Provjereno“ u dijelu koji se odnosi na :

- danas se plastične vrećice, upravo one najnapadanije – jednokratne vrećice proizvode od polietilena niske gustoće (PE-LD) ili visoke gustoće (PE-HD), a koji se dobiva fizikalno – kemijskom reakcijom koja se zove polimerizacija od plina etilena. Etilen se postupkom krekiranja dobiva iz etana – bilo da mu je osnova nafta ili prirodni plin. To je po novoj definiciji fosilna plastika načinjena od proizvoda prirode, prirodna, za razliku od bioplastike koja se radi pretežno od uzgojenoga: krumpira, kukuruza ili otpadne biomase.
- u samom postupku destilacije nafte koji se provodi ne bi li dobili toliko željeno gorivo za naše metalne ljubimce dobivaju se plinovi metan, etan, propan, butan – koji se kasnije prerađuju ili kao takvi koriste na različite načine. Širem gledateljstvu je najpoznatija mješavina propan – butana tzv. LPG s kojom se svakodnevno susreće u domaćinstvima. Dakle, gotovo pa neizbježno je da se prilikom procesa frakcijske destilacije dobiva plin etan, a kasnije sljedećim procesom i plin etilen
- bilo bi neracionalno, neekonomično, neekološki, necivilizacijski, nestručno, neracionalno i krajnje nepametno taj plin ostaviti u smjesi propan-butana i spaliti na gorionicima naših štednjaka, bojlera ili grijalica. Taj plin treba valorizirati, odnosno od njega napraviti robu više vrijednosti. Upravo s tom namjerom je nastao polietilen koji se pokazao danas kao nezamjenjiv sastavni dio naših života, pojedinačno gotovo najprostranjenija plastika.
- naglašava se da će se smanjenjem uporabe plastičnih vrećica uštedjeti znatne količine nafte, što je apsolutna neistina. Stvarne (zaokružene) brojeke su sljedeće: danas se *crno zlato* u svijetu koristi za grijanje 35 %, transport 29 %, za proizvodnju energije 22 %, za ostale potrebe 7 %, za petrokemiju 7 % od čega otpada 4 % na proizvodnju plastike. Pritom se 0,2 % crnog zlata upotrebljava za proizvodnju plastičnih vrećica.

Ima li važnijeg problema u našem društvu, u našoj državi ili u našem okolišu od tih 0,2 %?

Nadalje, u prilogu se sugerira gledateljima da je korištenje polietilenskih vrećica neekološki i neracionalno, a upravo je Vaša sugovornica – dr.sc. Ljerka Kratofil Krehula naglasila kako nema lošeg ekološkog utjecaja plastičnih vrećica.

Kao što već spomenuto – plastične vrećice proizvode se od polietilena, polietilen od etilena, a njegova kemijska formula je C_2H_4 – dakle vodik i ugljik i raspadanje će na kraju završiti na potpuno prirodnim i sveprisutnim elementima – ugljik i vodik.

Što se izgaranja tiče, naravno, svako nepotpuno izgaranje stvara CO (ugljični monoksid). Nije specifičnost plastičnih vrećica da se kod njihovog izgaranja stvara ugljični monoksid – on se stvara i kod izgaranja ugljena, drva, benzina, raznih plinskih, kapljevitih i čvrstih goriva. Treba naglasiti da se prilikom izgaranja plina na kuhalima razvija ugljični monoksid. Ako odvođenje produkata izgaranja odnosno provjetravanje nije izvedeno kako treba, na žalost događaju se tragedije. I nikome ne pada na pamet zabraniti plin u kućnim instalacijama. Poučavamo ljude, čistimo dimnjake i odvode, donosimo razne tehničke propise, itd., ali ne zabranjujemo plin zbog toga što se prilikom njegovog izgaranja stvara ugljični monoksid.

Posebno zabrinjava izjava sudionika dipl. ing. Zorana Katančića, koji se plastikom bavi profesionalno na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije koji je rekao. »Ako u sastavu vrećice ima klora ili broma« (vjerujem da je ova izjava nespretno montirana, pa se stekao krivi dojam o „stručnom mišljenju“) – naravno da je iskaz točan. Ali u polietilenskim vrećicama koje su u prilogu spaljivanje, a koje su u svakodnevnoj uporabi nema tih elemenata. Posebno nema dioksina ili furana (obično se to povezuje s PVC-om, također nepotrebno). Iskaz navedenog stručnjaka je jednako točan kao što je točna izjava da je voda otrovna ako je u njoj arsen!

Naglašava se da se plastične vrećice razgrađuju i 1000 godina. Naravno, to je NETOČNO, tko je to mogao provjeriti i kako? Točno je da je kod običnih polietilenskih vrećica nerazgradivost upravo pozitivno svojstvo. Zamislite što bi bilo da se polietilenska izolacija električnog kabela brzo razgrađuje. Upravo to svojstvo omogućava da se polietilen koristi za izolaciju, u građevinarstvu, autoindustriji, ali i za najdelikatnije medicinske potrebe, ambalažu itd. Upravo ta karakteristika polietilena omogućava da se polietilenska vrećica oporabljuje, odnosno reciklira, pa tako više puta, i ponovno i ponovno. U usporedbi s papirnatim i tekstilnim vrećicama, polietilenska reciklirana vrećica je ekološki nadmoćno najbolja. Ako se polietilenska vrećica ne reciklira i ponovno pretvara u vrećicu, a u prilogu se vidjelo da je to moguće, onda je moguća uporaba reciklata za druge svakodnevne plastične proizvode. Pa čak danas i nazad u gorivo, što je još uvijek skup i neekonomičan proces.

Posebna briga ekologista, ali i svih nas ljubitelja prirode su životinje koje žive u prirodi, koje ne prepoznaju razliku što je plastična vrećica, a što je njihova uobičajena hrana. Na žalost, mada rijetko, i nikako u brojevima koji se stalno ponavljaju, događa se. Ali, valja se vratiti na tvrdnju o nerazgradivosti vrećice, povežimo ove dvije činjenice i evo nam istinitog zaključka: vrećica će, ukoliko se sisavac ili vodozemac zabuni i proguta je, iz njegova probavnog trakta izaći nepromijenjena, onakva kakva je i ušla. Dakle, to nikako nije razlog za zabrinutost. Zabrinutost treba biti usmjerena na pitanje – kako je ta vrećica došla na „tanjur“ tih životinja?

Međutim, mnoga znanstvena istraživanja kazuju nam da je problem pomora životinja zbog plastičnih vrećica toliko minoran, da ga ne treba niti spominjati. A i taj pomor nije u stotinama tisuća ili milijunima životinja, razne eko akcije i analize nakon njih govore o (tek) nekoliko tisuća.

Poznata je fotografija kornjače s plastičnom vrećicom u ustima. Ta je fotografija postala gotovo ikona životinjskih dušebrižnika, a o toj se fotografiji ništa ne zna. Niti tko, niti kada, niti gdje, niti kako je

snimljena. Nema nikakve poveznice niti je moguće napraviti provjeru. U takvim slučajevima, često nam se podmeću fotomontaže.

Briga o kornjačama je opravdana. Svakako, ali ne zbog ugroze kornjača od plastičnih vrećica, već zbog apetita brojnih svjetskih sladokusaca i bonkulovića. Slike govore tisuće riječi, pa pogledajte:



Gore: glasovita foto-grafija ili foto-montaža?

Desno – svakogodišnja, višekratna „berba“ na plažama Costa Rica



Plastične vrećice na kraju svoga životnog vijeka, na žalost, završavaju i gdje ne želimo. Ali ne svojom, već našom, ljudskom krivicom. Ipak, najveća većina završava na raznim, ali i prečesto divljim odlagalištima. I tamo su postojane i ne raspadaju se. I to je dobro, ne raspadaju se u neke tekućine ili druge oblike otrovnih ili neprirodnih (???) elementa. Stoga nema opasnosti da tako raspadnute završe u tokovima pitke vode, oko korijena biljaka kojima se hranimo ili da završe u vodama pa ih tako razrijeđene jedu ribe u rijekama i morima.

Još je cijeli niz loše povezanih informacija, poluistina, ali i neistina o plastičnim vrećicama u vašem prilogu. Npr. da je četvrtina svjetskih zemalja zabranila plastične vrećice – što je neistina. Zabranile su ih one zemlje koje nemaju reguliran sustav prikupljanja otpada i njegovim gospodarenjem (neiskorištavanje mogućnosti recikliranja ili energijske uporabe). Zar su potrebni Hrvatskoj Berlusconijski *spinovi* i talijanski Napulj kao primjeri za postupanje? I dovoljno se je prošetati bilo kojim talijanskim gradom pa pogledati kako se ta „zabrana“ provodi. Stoga pogledajte što se događa na našem Krku. Pravilnim upravljanjem otpadom, korištenjem stručnosti u organiziranju

prikupljanja i pravilnim informiranjem stanovništva, ali i brojnih turista došlo se do zapanjujuće pozitivnih rezultata. Hrvatska, koja u planu ima odvojeno prikupljati do 2020. godine 20 % otpada, trenutno je na oko 5 %, dok je na Krku komunalno poduzeće postiglo 38 % već prošle godine.

Ističe se primjer *zelene* Irske. Da, točno je da je Irska uvođenjem poreza na plastične vrećice znatno smanjila potrošnju tih jednokratnih vrećica, ali je istina da je gotovo istovremeno za više od 100 % porasla potrošnja plastičnih vrećica za smeće, kao i skoro dvostruko porasla potrošnja papirnih vrećica, koje su i ekološki i ekonomski i praktično bitno nepovoljnije od plastičnih. Slična situacija se dogodila i u San Franciscu gdje su zabranjene jednokratne plastične vrećice i istovremeno je porasla potrošnja papirnih, ali ne na razinu broja plastičnih, nego dvostruko više.

Zašto su druge vrećice tako ekološki nepovoljnije? Brojne studije poznatih i priznatih svjetskih instituta bavile su se plastičnim vrećicama i njihovom usporedbom s drugim vrstama vrećica – vrećicama izrađenim od biorazgradive plastike, papira ili platnene od pamuka. Jedinstven zaključak brojnih LCA (*Life Cycle Analysis*) jeste da je najpovoljnija sa strane okoliša, utrošene energije, zagađenja voda i zraka, ekonomski, sekundarnog utjecaja, mogućnosti energijske oporabe ili recikliranja i konačno ona koja ostavlja najmanji *ugljkov trag* (e. carbon footprint) – upravo plastična polietilenska vrećice, pa onda biorazgradiva, pa onda papirna pa tek daleko na kraju platnena od pamuka. Odnosi utjecaja na okoliš kreću se u okvirnim omjerima 1 (plastična vrećica) – 3 (biorazgradljiva vrećica) – 10 (papirna vrećica) te 20 (pamučna vrećica).

Uvođenje poreza na plastične vrećice „moda“ je lukavih političara i u više američkih gradova, gdje se je najprije krenulo u veliku akciju zabrane, pa zatim brojne diskusije, javne tribine, okrugli stolovi, pa je onda porez na vrećice u stvari bio spasonosno, kompromisno rješenje. A stvarna pozadina jeste da se je neko vrijeme građanima skrenula pažnja s mnogo, mnogo važnijih životnih problema jednoga grada, a kao rezultat, povećana je potrošnja skupljih vrećica (skuplje vrećice – viši porez), ali i ekološki nepovoljnijih vrećica (kao što su papirne ili platnene vrećice). I na kraju, eto povećanog prihoda u gradsku blagajnu, koje su ljudi, ali i okoliš platili. A osjećali su se *zeleno*. Licemjerno, zar ne?

Takav je slučaj – pokušaj već dva puta bio u Hrvatskoj u posljednje vrijeme, prvi puta u „srazu“ struke i zagrebačkog ogranka Hrvatske seljačke stranke – struka je imala prilike kazati i ukazati na istinite činjenice. Drugi slučaj bio je nedavno od strane Gradskog odbora Hrvatske narodne stranke – a rezultat se tek očekuje. Pogledajte komentar na:

http://www.fsb.unizg.hr/polimeri/novosti/131020111600th_odjeci_o_plasticnim_vrecicama.pdf

Ima još bezbroj podataka, činjenica i faktoida (kako to zna često naglasiti glasnogovornik Društva za plastiku i gumu i sudionik u vašoj emisiji o biovrećicama, prof.dr Igor Čatić, za pomiješane istinite i neistinite podatke), ali treba i ovaj dopis zaključiti.

Na kraju ću se osvrnuti na završnu preporuku Vašeg priloga „... ili ih zauvijek zamijenimo platnenima“. Ovakav zaključak se u internetskoj terminologiji naziva: TROJAN, odnosno virus koji navodi korisnika koji mu vjeruje da si sam napravi štetu. Eto, tako i ja gledam na vaš savjet o platnenim vrećicama.

Platnene vrećice najvećim dijelom se proizvode od pamuka. A poznato je da se pamuk uzgaja na oko 3 % svjetske obradive površine. Ali isto tako poznato je da se na tih 3 % površina koristi 25 % ukupne svjetske proizvodnje pesticida, i da više od milijun ljudi godišnje bude otrovano zbog nestručne uporabe pesticida. nadalje, platnena vrećica je od 15 do 20 puta teža od plastične vrećice, što znači da ćemo za transport tih vrećica potrošiti 15 do 20 puta više goriva za kamione,

brodove ili vlakove. Platnene vrećice su nehigijenske, a da bi ih doveli u koliko toliko higijensko stanje, valja ih i prati (deterdženti!) i peglati (energija).

Pogon za proizvodnju plastičnih vrećica



„Pogon“ za proizvodnju platnenih vrećica



I ne samo zbog ovih slika, proizvodnja plastike i plastičnih vrećica je danas u svijetu vrhunska tehnologija, dok je u većem dijelu svijeta proizvodnja platnenih vrećica obična manufaktura s vrlo lošim socio-ekonomskim karakteristikama.

Ono što se danas očekuje od javne televizije i novinara koji proizvode rado gledane i zanimljive priloge jeste – provjeriti činjenice, pitati stručnjake, konzultirati provjerenu literaturu te onda pravilno predočiti činjenice gledateljstvu koje će tada, siguran sam, donijeti pravilne zaključke te pravilno postupiti.

Danas stručnjaci i znanstvena javnost, kada govore o plastici i njejoj uporabi, vrlo često spominju nužnost provođenja akcije **4R4E** (four R for Environment – Reduce, Reuse, Recycle, Recover), a danas se pojavljuje još nekoliko R-ova: Renew, Rethink, Repeat. I osobno se zalažem za takav pristup plastici odnosno plastičnim vrećicama

Za sva dodatna pitanja molim da mi se slobodno obratite putem e-maila romeo.desa@ri.t-com.hr ili mobitelom na br. 098 424 626.

Također, možete se slobodno obratiti i prof. dr. Igoru Čatiću putem e-maila: igor.catic@fsb.hr

Lijepi pozdrav
Romeo Deša
Bjanižov 1
51513 Omišalj,