

Genetski modificirani organizmi i u Hrvatskoj?

 www.hrvatski-fokus.hr/index.php/znanost/18610-genetski-modificirani-organizmi-i-u-hrvatskoj

Nalazite se ovdje: [Početak](#) ▶ [Znanost](#) ▶ Genetski modificirani organizmi i u Hrvatskoj?

U svijetu je na djelu sustavno uništavanje cijelih populacijskih skupina

U Križevcima je u utorak 22. studenoga (2016.) održana tribina pod nazivom: „GMO naš svagdašnji“, a predavač je bio doc. dr. sc. Nenad Malenica, predsjednik Hrvatske udruge genetskih inženjera (HUGI), potpredsjednik Odbora za uvođenje genetski modificiranih organizama u okoliš pri Ministarstvu zdravstva, znanstvenik Zavoda za molekularnu biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. U Osijeku se također predviđa predavanje 14. prosinca (2016.) u organizaciji Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku pod nazivom „Nove tehnike oplemenjivanja biljaka, GMO i Hrvatska – što i kako dalje?“



Neuništivi GMO korov u Nebraski

Od početka 2000-ih kada sam surađivala s određenim nevladinim udrugama (Zelena akcija, Friends of the Earth Europe, Anped) pa do danas, prevela sam mnogo stručnih tekstova uglednih znanstvenika o problematici vezanoj uz genetski inženjering i uzgoj genetski modificiranih organizama, ali u ovom važnom trenutku smatram neophodnim ponoviti neke važne činjenice koje se prešućuju u hrvatskoj javnosti. Ugledni svjetski autor brojnih 'bestselera' i geostrateg William Engdahl u kolovozu 2010. objavio je tekst pod naslovom: „GMO Catastrophe in USA a lesson for EU“ („GMO katastrofa u SAD-u morala bi biti lekcija za EU“), a tekst je napisan povodom politike Europske unije koja se približava odobrenju kultiviranog uzgoja genetski modificiranih organizama na području EU-a usprkos jasnom protivljenju većine građana ali i stručnjaka diljem Europske unije. Podsjećam da je W. Engdahl još ranije objavio knjigu „Sjeme uništenja – geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo.“ Ono što se dobro skriva od javnosti zahvaljujući snažnoj propagandi biotehnoške industrije predvođene

američkom kompanijom „Monsanto“ i drugim aktivnim sudionicima agrobiznisa i zagovaratelja genetski modificiranih usjeva i hrane jest sljedeća činjenica:

Od prve pojave genetski modificiranih organizama na tržištu pa sve do danas, svi GMO-i uzgojeni i patentirani su samo za dvije stvari: rezistentni su/otporni na visokotoksičan herbicid glifosat koji je Svjetska zdravstvena organizacija svrstala u skupinu „vjerojatno karcinogenih tvari“ a poljoprivredni proizvođači moraju prema ugovoru koristiti isključivo genetski modificirano sjeme i glifosat, proizvode Monsanto (druge biotehnološke kompanije imaju slične „ugovore“ s poljoprivrednicima). Druga vrsta GMO-a 'dizajnirana' je tako da biljka ima otpornost na specifične štetne kukce.

Poljoprivrednici su obvezni svake godine za sjetvu kupiti patentirano genetski modificirano sjeme određene biotehnološke kompanije i njihove pesticide i provoditi propisane agrotehničke mjere. Mediji, u prvom redu 'mainstream' mediji koji imaju glavnu, vodeću ulogu, točnije zadatak u oblikovanju javne svijesti, stvorili su mitove koje su im „servirale“ vodeće svjetske kompanije agrobiznisa: sve do danas ne postoji ni jedno sjeme GMO-a koje daje veće prinose u žetvi u odnosu na poljoprivredne kulture u konvencionalnom uzgoju, niti postoji ijedna genetski modificirana kultura čiji uzgoj zahtijeva manju uporabu pesticida, prvenstveno herbicida i insekticida. O neostvarenim obećanjima visokih prinosa GM usjeva i smanjenoj uporabi pesticida pisao je nedavno i američki „The New York Times“ (listopad 2016.).

Dr. Mae Wan Ho, ugledna znanstvenica, autorica i su-autorica brojnih knjiga kao i znanstvenih radova (preminula u travnju 2016.) u veljači 2007. zajedno s Lim Li Ching objavila je knjigu/izvješće pod naslovom: „GMO Free: Exposing the Hazards of Biotechnology to Ensure the Integrity of our Food Supply“ („Slobodni od GMO-a: razotkrivanje štetnih učinaka biotehnologije u svrhu osiguranja integriteta naše opskrbe hranom“).

Dr. Mae Wan Ho bila je biologinja i biokemičarka, snažna protivnica genetskog inženjeringa koja prva otkriva da je tolerancija na herbicid glifosat stvorena zahvaljujući „ugrađenom“ enzimu koji potječe od bakterije tla, *Agrobacterium tumefaciens*. A genetski modificirane biljke otporne na štetne kukce ovu otpornost stekle su zahvaljujući „umetanju“ jednog ili više gena toksina iz bakterija tla *Bacillus thuringiensis*, skraćeno Bt (stoga se koristi naziv Bt-pamuk i dr.). SAD su započele komercijalni uzgoj GMO-a na velikim površinama već 1997., u prvom redu to su bili GM kukuruz, soja i pamuk. Već 2010. Engdahl u svojem gore navedenom tekstu ističe kako uzgoj genetski modificiranog kukuruza, soje i pamuka zauzima u SAD-u između 85 i 91 % obradivih površina.

Istovremeno dr. Ho je upozoravala da bi ekološka tempirana bomba uskoro mogla eksplodirati, prvenstveno zbog goleme potrošnje toksičnog herbicida glifosata. Posljedice su već krajem 2000-ih bile poznate i vidljive – farmeri diljem SAD-a počeli su izvještavati o pojavi tzv. „super korova“ protiv kojih jednostavno gube svaku bitku. Pojava „super korova“ zahtijeva povećanu primjenu / potrošnju toksičnih herbicida.

Američka „ABC Television“ snimila je dokumentarni film o „super korovima koji se ne mogu uništiti: „tako su razgovarali s farmerom koji je samo u tri mjeseca potrošio 400.000 eura u nastojanju da suzbije /uništi „super korov“ koji se pojavio na njegovom polju. Samo u Arkansasu oko 400.000 hektara na kojima su se uzgajali GM soja i pamuk bili su toliko 'onečišćeni' super korovima da kombajni nisu mogli u polja kako bi obavili žetvu. Jedan od najčešćih super korova pripada vrsti *Amaranthus* (*Amaranthus* spp.), a radi se o korovu *Amaranthus palmeri*, koji je u cijelom jugoistočnom području SAD-a otporan na herbicid glifosat i ne može se iskorijeniti. Ovaj korov proširio se iz Arkansasa i registriran je u slijedećim državama: Georgia, Sjeverna i Južna Karolina, Tennessee, Kentucky, New Mexico, Mississippi, Alabama i Missouri. Američki stručnjaci za korove Sveučilišta u Georgiji (University of Georgia) procjenjuju da samo dvije biljke korova *A. palmeri* na svakih 6 metara u jednom redu polja pamuka smanjuju prinos najmanje za

23%, dok jedan jedini korov proizvede oko 450.000 sjemenki.

Poznati svjetski znanstvenik, molekularni biolog, Gilles-Eric Seralini predvodio je grupu znanstvenika francuskog Sveučilišta Caen koja je provela značajno istraživanje herbicida „Roundup“ (glifosat) kompanije Monsanto. Istraživanje je otkrilo da herbicid „Roundup“ sadrži jedan inertni sastojak – polietoksilirani talovamin ili POEA. Seralini je sa suradnicima dokazao da je tvar POEA mnogo toksičnija (otrovnija) od samog glifosata te da izrazito štetno djeluje na stanice humanog embrija, placente i pupkovine. Istovremeno, „Monsanto“ je odbio objaviti sve detalje sadržaja herbicida „Roundup,“ osim glifosata, uz tvrdnju da se radi o „vlasništvu.“ A znanstvena studija prof. Seralinija i suradnika dokazala je da oštećenje stanica uzrokuju sve, pa i najmanje koncentracije herbicida „Roundup.“

Bečki Medicinski fakultet dokazao je da i 450 puta niže koncentracije „Roundup-a“ od onih dozvoljenih u poljoprivredi uzrokuju nenormalan razvoj ploda, nisku porodnu težinu, pobačaje i oštećenje DNK. POEA naime, uzrokuje smanjeno disanje stanica što ima za posljedicu odumiranje stanica.

Polietoksilirani talovamin/POEA je surfaktant, smanjuje površinsku napetost a proizvodi se od životinjskih masnoća; herbicidu se dodaje u svrhu boljeg prodora u biljku korova te njegove veće učinkovitosti. Također je otkriveno da glifosat uzrokuje limfom, negativno djeluje na hormonalni sustav, djeluje čak i kao antibiotik jer jednako ubija štetne i dobre, tj. korisne bakterije kako u tlu tako i u crijevima. A imuni sustav našeg organizma ovisi upravo o korisnim crijevnim bakterijama.

Dr. Eva Sirinathsinghji nedavno (studeni 2016.) je objavila rezultate jednog nadasve značajnog istraživanja koje otkriva da uzgoj genetski modificiranog pamuka (Bt pamuk) izrazito negativno i štetno djeluje na korisne bakterije tla

„koje život znače.“ Naime, toksin iz Bt pamuka koji potječe iz bakterije *Bacillus thuringiensis* inhibira/sprječava razvoj bitnih mikroorganizama u tlu – prvenstveno se to odnosi na korisne mikorizne gljivice *Rhizophagus irregularis*. Navedeno istraživanje proveli su kineski znanstvenici Poljoprivrednog sveučilišta Huazong uz potporu kineskog Ministarstva poljoprivrede. Otkriveno je također da Bt usjevi nisu sposobni boriti se protiv štetnih kukaca.

Burkina Faso je bila prva afrička država koja je počela s uzgojem Bt pamuka ali je odustala od toga zbog vrlo loše kvalitete pamuka. Indija se sada također vraća na komercijalni uzgoj pamuka, jer je uzgoj genetski modificiranog Bt pamuka uzrokovao bitno smanjenu proizvodnju pamuka, velike dugove uzgajivača pamuka s posljedicom golemog broja samoubojstava indijskih farmera, o čemu sam također svojevremeno pisala.

Rusija je zabranila komercijalni uzgoj GMO-a kao i uvoz sve hrane koja sadrži GMO (o tome sam također pisala) i pokrenula proizvodnju zdrave hrane, koja doživljava pravi procvat a sve u svrhu zaštite interesa države i naroda u cjelini. Krajem 2014. ruski znanstvenici objavili su pokretanje trogodišnjeg istraživanja zdravstvenih učinaka GMO-a i pratećih pesticida, prvenstveno herbicida glifosata, a projekt je poznat pod nazivom „Faktor GMO“ i vrijedan je 25 milijuna US dolara o čemu sam također pisala.

U listopadu (2016.) održan je u Haagu „Monsanto Tribunal“ i sada se očekuje odluka i preporuke sudaca u svezi zastrašujućih ali zataških posljedica uzgoja GMO-a diljem svijeta, što se prvenstveno odnosi na ekocid. Prof. dr. sc. Marijan Jošt krajem listopada 2016. objavio je novu knjigu, drugu po redu, znakovitog naslova: „GMO – (iz)um bez (raz)uma“ (vidi: HF, 4. 11. 2016.). William Engdahl u svojoj knjizi „Sjeme uništenja“ je napisao: „Smanjenje broja stanovnika i genetski modificirana hrana bili su i jesu dijelovi jedne te iste široke strategije – strategije osmišljene u svrhu drastičnog smanjenja svjetskog stanovništva. Neki ljudi, osobito u Katoličkoj Crkvi i oko nje, kao i manjinske organizacije u SAD-u i u nekim

drugim zemljama, imali su hrabrosti to nazvati pravim imenom – genocidom, tj. sustavnim uništavanjem cijelih populacijskih skupina kao smišljenim političkim ciljem. Bio je to, ustvari, sofisticirani oblik onoga što Pentagon naziva biološkim ratom, koji se promiče pod krinkom 'rješavanja problema gladi na svijetu.' “

Rodjena Marija Kuhar, dr.vet.med.