



GMO
ŠTA JE TO?

Autori: Marina Kuburić i Viktor Bjelić

Dizajn: Boris Čikić

Štampa: Europrint

Tiraž: 2000

Izdavač: Centar za životnu sredinu, Cara Lazara 24, 78 000 Banja Luka

Tel: 051/433-140; Faks: 051/433-141

E-mail: info@czzs.org

www.czzs.org

Centar za životnu sredinu je neprofitna, nevladina i nestranačka organizacija profesionalaca i aktivista posvećenih zaštiti i unapređenju životne sredine, zagovaranju principa održivog razvoja i većeg učešća javnosti u donošenju odluka o životnoj sredini.

Odgovornost za tačnost navedenih podataka snose autori.

Neka prava zadržana



Creative Commons

Licenca – Imenovanje – Nekomercijalno 2.5

Slobodno smijete:



umnožavati, distribuisati i javnosti saopštavati djelo



prerađivati djelo

Pod sljedećim uslovima:



Imenovanje: morate priznati i označiti autorstvo djela na način kako je naznačio autor ili davatelj licence (ali ne način koji bi sugerisao da Vi ili Vaše korištenje njegova djela imate njegovu direktnu podršku).



Nekomercijalno: ovo djelo ne smijete koristiti u komercijalne svrhe.

Od svakog od gornjih uslova moguće je odstupiti, ako dobijete dopuštenje nosioca autorskog prava.



ZNAMO LI ŠTA JEDEMO?



Genetski modifikovane kulture donose nepotrebne rizike, kako za ljude, tako i za prirodu. Njihova upotreba povećava kontrolu velikih korporacija nad čitavim sistemom hrane i poljoprivrede, te ugrožava konvencionalnu i organsku proizvodnju hrane i male proizvođače. Takođe, konvencionalno i organski uzgojenoj hrani prijeti rizik od kontaminacije genetski modifikovanim organizmima (GMO).

Centar za životnu sredinu se zalaže za hranu i poljoprivredu bez GM kultura i vještačkih pesticida. Zagovaramo rješenja koja obezbjeđuju egzistenciju i zdravu hranu za ljude i druge vrste, štite biodiverzitet i ne djeluju štetno na druge komponente životne sredine. Cilj nam je da GMO i velike biotehnoške korporacije ostanu van naše hrane i naših poljoprivrednih površina.

Genetski modifikovane kulture nose velika obećanja biotehnoških korporacija – povećane prinose, otpornost i hranljivost. Međutim, istina je

drugačija, jer GM kulture ne daju veće prinose u odnosu na konvencionalne, niti imaju veću otpornost na bolesti i štetočine. Štaviše, sijanje GM kultura povećava upotrebu opasnih pesticida, poput glifosata, koji je Međunarodna agencija za istraživanje karcinoma pri Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji označila kao vjerovatno karcinogen. Posljedica je razvoj korova i drugih nametnika koji postaju otporni na najčešće korištene pesticide, te se upotreba hemikalija dodatno povećava. Povećana upotreba pesticida rezultuje i povećanim troškovima proizvodnje, što vodi višoj cijeni hrane na tržištu. Sa druge strane, tradicionalne kulture sa naših prostora su se generacijama prilagođavale ovom podneblju i razvile otpornost, te se za njihovu zaštitu mogu koristiti i prirodna sredstva.

Vlasnici patenata na GM kulture tvrde da je njihova upotreba dokazano bezopasna po ljude. Studije koje to tvrde su mahom finansirane od strane velikih biotehnoških korporacija koje profitiraju od GM kultura, dok

mnoge nezavisne studije dokazuju upravo suprotno, veliku opasnost po naše zdravlje od GM hrane. Međutim, u najboljem slučaju se može reći da ne postoji saglasnost stručnjaka o ovom pitanju i da ne možemo biti sigurni u bezbjednost hrane koja sadrži GMO.

Sjemenata GM biljaka su intelektualno vlasništvo korporacija poput Monsanto, Bayera, Pioneer i Syngenta, te ih poljoprivrednici ne smiju čuvati za narednu sjetvu, nego moraju kupovati nova, što za posljedice ima povećanu cijenu proizvodnje, zavisnost poljoprivrednih proizvođača od korporacija, te povećanu kontrolu korporacija nad usjevima i proizvodnjom hrane.

Smatramo da se priroda ne smije patentirati i da svi ljudi imaju podjednako pravo i obaveze prema njoj.

Štetnost genetski modifikovanih kultura i pesticida koji se koriste uz njih i sijanje monokultura na velikim površinama smanjuje

biodiverzitet područja i dodatno ugrožava već ugrožene vrste, poput pčela.

Iako Monsanto i druge korporacije agresivno promovišu upotrebu GM hrane, sve više ljudi je svjesno opasnosti koju ona nosi. Kao rezultat povećanja svijesti i pritiska građana, 19 zemalja članica Evropske unije je 2015. godine zabranilo uzgajanje GM kultura na svojoj teritoriji.

U Bosni i Hercegovini još uvijek su zastupljeni mali poljoprivrednici koji proizvode hranu na tradicionalan ili konvencionalan način. Njihov način rada i života nalazi se na udaru sve prisutnijih biotehnoških korporacija čiji proizvodi sve više nalaze put do naših polja.

Veliku opasnost predstavljaju ne samo GM kulture koje se koriste za ishranu ljudi, nego i one za stočnu hranu, koje putem mesa, mlijeka i drugih životinjskih proizvoda dolaze i do našeg stola.



ČINJENICE O GMO



Iako u Bosni i Hercegovini postoje zakoni o genetski modifikovanim organizmima, koji regulišu ovu oblast, rijetke inspektorske kontrole nalaze nelegalno zasijane GM kulture na našim poljima.

Poljoprivredni proizvođači su pod pritiskom velikih korporacija i poljoprivrednih politika koje ih navode na korištenje GM kultura i sadnju monokultura i sve veće korištenje zaštitnih sredstava u poljoprivredi.

U uslovima klimatskih promjena i velikih hidroloških i meteoroloških ekstrema, organski uzgoj tradicionalnih kultura sa našeg prostora, koje se lakše prilagođavaju promjenama u odnosu na GM kulture, predstavlja alternativu u poljoprivrednoj proizvodnji. Jasnim odbijanjem GM kultura štitimo naše zdravlje, poljoprivrednike, biodiverzitet, ali i budućnost naše djece.

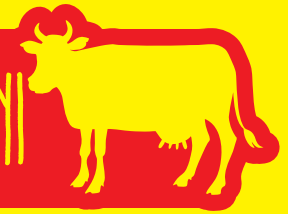
Genetski modifikovani organizmi su stvoreni spajanjem gena različitih vrsta, pri čemu nastaju organizmi koji se ne mogu naći u prirodi. Bez obzira na obećanja biotehnoloških korporacija, GM proizvodi prisutni na tržištu ne obezbjeđuju povećane prinose, otpornost na sušu, povećanu hranljivu vrijednost ili druge prednosti za poljoprivrednike i potrošače. U isto vrijeme, sve je više nezavisnih studija koje povezuju upotrebu GMO sa zdravstvenim problemima, narušavanjem životne sredine i kršenjem ljudskih prava.

Puštanje GMO u životnu sredinu je nepovratan proces, kojim se omogućava njihovo razmnožavanje i ukrštanje sa prirodnim organizmima, te širenje u nove sredine i na buduće generacije na nepredvidive i nekontrolisane načine.

Naše znanje o GMO u životnoj sredini je još nedovoljno, tako da bi se njihovi štetni efekti mogli otkriti tek kada bude suviše kasno.

Upotreba GM usjeva za posljedicu ima povećanu upotrebu toksičnih pesticida, kao što je glifosat, ali i razvoj otpornih korova i insekata. Ovo predstavlja začarani krug sve većeg korištenja pesticida. Iste korporacije su proizvođači i sjemena GM usjeva i pesticida, te im ovakvo stanje odgovara. Biotehnološke korporacije su ostvarile patente na GMO, te imaju pravo da tuže poljoprivrednike čija polja su kontaminirana GM sjemenima, čak i kada je to posljedica neizbježnog prenosa sa susjednih imanja.

STANJE U BOSNI I HERCEGOVINI



Takođe, poljoprivrednici koji žele sijati GM usjeve se ugovorom moraju obavezati da će svake godine kupovati sjeme i pesticide od biotehnoloških kompanija. GMO predstavljaju prijetnju suverenitetu poljoprivrednika, kao i suverenitetu hrane u svakoj zemlji u kojoj se GM usjevi uzgajaju.

GM kulture su usko povezane sa sijanjem monokultura i gubitkom genetske raznovrsnosti, koja je ključna za razvoj otpornosti poljoprivrednih kultura prema štetočinama, bolestima i klimatskim promjenama. Jednostavno rečeno, genetska raznovrsnost je ključna za globalnu sigurnost hrane, a sijanje GM usjeva ozbiljno ugrožava genetsku raznovrsnost. Promocija GM usjeva znači promociju industrijske i hemijski intenzivne poljoprivrede, štetne za ljude, živi svijet i životnu sredinu uopšte.

Sljedeće kulture se najčešće genetski modifikuju:

**KUKURUZ
ŠEĆERNA REPA
ULJANA REPICA
PAMUK
SOJA
PŠENICA**

Sljedeći životinjski proizvodi se smatraju visokorizičnim zbog mogućeg sadržaja GMO, usljed kontaminacije stočne hrane GMO ili drugih načina unosa:

**JAJA
MESO
MLIJEKO
MED** i drugi pčelinji proizvodi

GMO zakoni u Bosni i Hercegovini

U Bosni i Hercegovini, Zakon o GMO postoji na državnom nivou i u Republici Srpskoj, dok još uvijek nije donesen u Federaciji Bosne i Hercegovine i Brčko Distriktu. Međutim, postojeći zakoni nisu međusobno usklađeni i njihovo provođenje je nezadovoljavajuće. Zakon o GMO na državnom nivou dozvoljava uvoz GMO proizvoda i unošenje GMO u životnu sredinu, ali samo nakon odobrenog zahtjeva, te je ovaj zakon uglavnom usklađen sa EU regulativom. Zakon o GMO Republike Srpske striktno zabranjuje upotrebu, uvoz i stavljanje GMO u životnu sredinu.

Nadležne institucije

Agencija za bezbjednost hrane je krovna agencija i koordinaciono tijelo za sva poljoprivredno-biotehnološka pitanja, uključujući stavljanje GM hrane i stočne hrane na tržište. Druge odgovorne institucije su Kancelarija za veterinarstvo, Uprava za zaštitu zdravlja bilja, kao i entitetska i kantonalna ministarstva poljoprivrede,

zdravlja i ekologije.

GMO zakon je propisao postojanje stručnog Savjeta za GMO koji pomaže nadležnim državnim institucijama u provođenju zakona. Savjet za GMO je javno, nezavisno tijelo sa glavnim ciljem da savjetuje o pravnim procedurama o GMO upotrebi, daje mišljenje i prijedloge na nacрте legislative o GMO upotrebi, mišljenje i prijedloge odgovornim ministarstvima o pitanjima GMO upotrebe, da prati razvoj i upotrebu genske tehnologije, naučni progres i da informiše javnost o ovoj temi.

Na području Bosne i Hercegovine postoje četiri akreditovane laboratorije za GMO analize: Laboratorija za biotehnologiju Poljoprivrednog instituta Republike Srpske u Banjaluci, Laboratorija za GMO Federalnog agro-mediterranskog zavoda u Mostaru, Laboratorija za GMO i biosigurnost hrane Instituta za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju u Sarajevu i Laboratorija za GMO Federalnog zavoda za poljoprivredu u Sarajevu. Laboratorije su opremljene uređajima koji im omogućavaju da utvrde prisustvo, ali i količinu GMO u uzorcima.

GMO na poljima Bosne i Hercegovine

Kontrole koje vrše poljoprivredne inspekcije na poljoprivrednim površinama sa ciljem provjere na prisustvo GMO usjeva izuzetno su rijetke. U 2015. godini, poljoprivredna inspekcija je u Republici Srpskoj izvršila kontrolu 100 parcela na GMO i pronašla devet parcela sa genetski modifikovanom sojom, iako GMO kulture nemaju odobrenje da se gaje u Bosni i Hercegovini. Ostaje pitanje koliko parcela sa GMO kulturama postoji u Bosni i Hercegovini, pošto je broj kontrolisanih parcela jako mali.

GMO na tržištu Bosne i Hercegovine

Početkom 2016. godine, Agencija za bezbjednost hrane Bosne i Hercegovine, na osnovu pozitivnog mišljenja Savjeta za GMO, odobrila je 25 zahtjeva za uvoz genetski modifikovane sojine sačme MON-04032-6, namijenjene za stočnu ishranu. Zvaničnici su objasnili da je stoka u Bosni i Hercegovini bila u opasnosti da masovno uginu

od gladi, jer nije bilo dovoljno konvencionalne (ne-GMO) stočne hrane, pa nije bilo izbora, osim da se ovi zahtjevi odobre. Bosna i Hercegovina uvozi oko 2/3 ukupnih potreba za hranom i stočnom hranom. Uvozi se najviše iz zemalja okruženja, Hrvatske i Srbije, ali i Evropske unije. Iz ovog razloga, iako do ove godine nijedan GMO proizvod nije odobren u Bosni i Hercegovini, vjerovatno je da su GM hrana i stočna hrana redovno uvožene, jer blizu 90% globalno proizvedene soje i 60% globalno proizvedenog kukuruza su genetski modifikovani. Prema izvještaju Agencije za bezbjednost hrane BiH, koji još uvijek nije objavljen, ali su mediji došli do njega, 48 od 50 uzoraka stočne hrane i 26 od 50 uzoraka hrane su pozitivni na GMO.

Javno mnjenje o GMO

Postoji generalan nedostatak znanja o GMO i pitanjima vezanim za njih među poljoprivrednicima i drugim stanovništvom u Bosni i Hercegovini, zbog čega je neophodno da se javnost o ovoj temi adekvatno informiše.

Najveću ulogu u tome imaju nadležne i stručne institucije, ali i organizacije civilnog društva za zaštitu prava potrošača, životne sredine, zdravlja, ljudskih prava, te ruralni razvoj. Može se

Međunarodni sporazumi

Bosna i Hercegovina je potpisnica Konvencije o biološkoj raznovrsnosti (Konvencija o biodiverzitetu) i njenog dodatka pod nazivom „Kartagena protokol o biosigurnosti“, koji je ratifikovan i stupio na snagu 2009. godine. Neophodne pravne, administrativne i druge mjere za provođenje protokola su djelimično usvojene, ali mehanizam za provođenje nacionalnog okvira biosigurnosti nedostaje. Detekcija i identifikacija GMO se djelimično provodi, ali nedostaje efikasan sistem kontrole uvoza proizvoda koji sadrže GMO, odgovarajuća procjena rizika i upravljanje rizikom, kao i razmjena informacija i upravljanje podacima. Ne postoji mehanizam mjera u slučaju nenamjernog prekograničnog prenošenja GMO, a svijest javnosti o biosigurnosti

pretpostaviti da se i kod domaće stručne javnosti, kao i svjetske, može naići na oprečna mišljenja, ali u svakom slučaju o ovoj temi se mora više govoriti u medijima i obrazovnim ustanovama.

je na niskom nivou. BiH nije ratifikovala Nagoya protokol na Konvenciju o biodiverzitetu. Glavni cilj Nagoya protokola jeste provođenje trećeg cilja Konvencije o biodiverzitetu, a to je fer i pravedna raspodjela koristi koje proizlaze iz korištenja genetskih resursa (eng. Access and Benefit Sharing – „ABS“), na način koji uključuje odgovarajući pristup genetskim izvorima, kao i prenos odgovarajućih tehnologija, uzeti u obzir sva prava nad tim resursima i tehnologijama, kao i način koji uključuje odgovarajuće finansiranje. Dodatni cilj Nagoya protokola je osigurati da raspodjela koristi takođe doprinosi prvom i drugom cilju Konvencije: očuvanju biodiverziteta i održivom korištenju komponenti biodiverziteta.

GMO AMANDMAN



Arhuska konvencija je konvencija o pristupu informacijama, učešću javnosti u donošenju odluka i pristupu pravosuđu u oblasti životne sredine. GMO amandman predstavlja dodatak na Arhusku konvenciju i odnosi se na pristup informacijama i učešće javnosti u donošenju odluka o namjernom unošenju u životnu sredinu i stavljanju na tržište genetski modifikovanih organizama. Ratifikacija GMO amandmana bi omogućila lakši pristup informacijama i učešće

javnosti, kao i podizanje svijesti građana Bosne i Hercegovine o pitanjima koja se tiču genetski modifikovanih organizama. Na ovaj način građani bi mogli imati svoje mišljenje i uticati na odluke o odobravanju GMO na poljima i u gotovim proizvodima u našim prodavnicama. Takođe, građani bi dobili više informacija o osobinama GMO, te njihovom potencijalnom riziku po zdravlje ljudi, prihode poljoprivrednika i stanje životne sredine.

BILJEŠKE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PRATITE VIJESTI O GMO

www.czzs.org
www.aarhus.ba

KORISNI KONTAKTI

Agencija za bezbjednost hrane

www.fsa.gov.ba
agencija@fsa.gov.ba
036/336-950

Poljoprivredni institut Republike Srpske

www.poljinstrs.org
051/303-112

Federalni agro-mediteranski zavod Mostar

www.faz.ba
036/335-050

Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju Sarajevo

www.ingeb.unsa.ba
033/220-926

Federalni zavod za poljoprivredu Sarajevo

www.fzpz.com.ba



GENETSKI MODIFIKOVANI ORGANIZMI

WWW.CZS.ORG WWW.AARHUS.BA



TRANSITION
Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic



Za sadržaj ove brošure odgovorni su isključivo autori,
te ona ne predstavlja nužno stavove donatora.