

# GENETSKI MODIFICIRANA HRANA (GMO)

Dr. Dževad JAREBICA

**N**ismo slučajno krenuli s projektom istraživanja genetski modificirane hrane, jer će 21. stoljeće biti stoljeće naučne i tehničke obrade živih bića, a istraživanja će se vjerovatno ubrzati. GMO i hrana su dio prirode nastali spontanim promjenama, mutacijama gena. To mogu biti biljke, životinje, mikroorganizmi (čiji sastav gena je promijenjen prenošenjem gena sa jednog organizma na drugi).

Postavlja se pitanje: „Kako othraniti zdravo potomstvo? Znajući da je, u kontekstu priželjkivanja uzgoja čiste, zdrave hrane, o čemu mnogo slušamo, posljednjih godina česta tema i genetski modificirana soja, jer je poznato da je soja prisutna u viršlama, salamama, pašetama i plazma-keksu, Evropska unija donijela je oko 40 zakona o deklariranju GM hrane (genetski modificirane). Zakonski, ova hrana bi se trebala ispitivati pet godina prije izdavanja dozvole za upotrebu. U praksi se te dozvole daju već poslije dvije godine. Pored ostalih zakona, EU je donijela i Zakon o genetski mijenjanim organizmima, kojim zabranjuje uvoz sjemena GM i GM hrane. Proizvodi koji genetski

modificiranost sadrže u većem procentu od 0,5%, moraju biti obilježeni. A jesu li obilježeni? Nažalost, nisu, jer ih tada niko ne bi kupovao. U ostalim zemljama koje nisu članice EU, obilježavanje hrane nije obavezno.

Zašto je problem GMO hrana?

Veliki broj ljudi ne može prihvatiti činjenicu da se pri tome ne poštuju granice koje je postavila priroda – nema granica između mikroorganizama, biljaka, životinja ili čovjeka. Jeste li znali da GM krompir boje cvekle sadrži gen bakterije, paradajz gen ribe list ili crvena riža (*zlatna riža*) gen bakterije, a sve s ciljem promjene osobina?

Nažalost, ima dosta ljudi koji uopće ne mare za time šta im je u tanjiru, a najbolje na svijetu im je hamburger i cola, pa samo je pitanje sreće koji ćemo gen dobiti:

- govedinu dobijenu pod uticajem modificiranog hormona rasta,
- svinjetinu s modificiranim hormonom rasta,
- krompir s kloniranim virusom za proteinsku ovojnicu,
- paradajz s bakterijskim genom za otpor-

nost prema herbicidima. U posljednje vrijeme raste osjetljivost javnosti kad je u pitanju hrana, a najveći povod bila je nedavna histerija s kravljim ludilom koja je dala do znanja šta se sve može dogoditi iz tanjira. Objašnjenje je jednostavno: Ako se može dogoditi da, s dobrim goveđim odreskom, nakon nekoliko godina dobijemo oštećenje mozga, onda se može dogoditi sve.

Genetska manipulacija postala je, nažalost, moćno oružje u rukama industrije koja je počela zarađivati novac i investirati u nove projekte. To znači više hrane, više genetike, a time i više novca, i krug je zatvoren. Danas je svjetsko tržište preplavljeno namirnicama koje su nastale na temelju genetski manipuliranih sirovina. Ništa se ne piše, ništa se ne govori, ali svi znaju i sumnjaju da su u pitanju soja, paradajz, grah, krompir, kukuruz, tikva, a to znači i njihovi derivati, kao što su skrob, sirupi, stočna hrana, a time meso, mlijeko itd. Tako su genetski manipulirane namirnice potihom ušle u lanac prehrane i u njemu se drže čvrsto. Bez dozvole, bez testiranja, bez naše volje i želje. Kad se plasira lubenica bez košpica, tvrdi i dugo održiv paradajz ili paprika, niko ne razmišlja o metodu kojim je to postignuto. Postavlja se pitanje koliko je etično zadržavanje prava da samo ova generacija stanovnika Zemlje uživa u prirodnoj hrani, ne vodeći računa kakvu će hranu buduće generacije koristiti. Prilično je sebično i neodrživo, jer u pravilu svaka generacija mora stvoriti podlogu za zdrav život sljedeće generacije.

#### **Malo debate o GM hrani – afirmacijska i negacijska ekipa**

*Negacijska ekipa, stavovi:*

Mnogi naučnici upozoravaju:

- da postoji nepredvidljiv uticaj na duži vremenski period,
- da se pojavljuju novi alergeni i toksini u proizvodnji živežnih namirnica,
- da postoji opasnost od pojave novih virusa,
- da se razvija sve veća otpornost na antibiotike,
- da postoji potencijalna opasnost od infekcija i mutacija u ljudskim stanicama,

– GM proizvodi ne mogu biti povučeni s tržišta jer nisu označeni.

*Afirmacijski tim:*

– U razgovoru sa stručnjacima iz ove oblasti, saznajemo da je GM hrana obogaćena posebnim hranjivim sastojcima, npr. *zlatna riža* obogaćena je kerotinom, a to utiče na suzbijanje sljepila,

– GMO rješava probleme u poljoprivredi – manje pesticida, mnogi geni ugrađeni u biljke omogućuje da biljka promijeni osobine svoje vrste (otpornost na bolesti, mraz, sušu, herbicide...),

– Povećava se otpornost biljke na insekte, parazite i korove, pa se time smanjuje upotreba pesticida,

– Smanjit će se cijena proizvodnje hrane,

– GM biljke stvaraju vlastite toksine i supstance koje uništavaju viruse,

– GM biljke imaju produženi period sazrijevanja,

– GM biljke mogu dugo ostati svježe u prodavnicama,

– GM proizvodi su bezopasni i imaju istu vrijednost kao i konvencionalni proizvodi.

*Negacijski tim:*

– Ali, kalkulira se da GM hrana povećava rizik od nastajanja raka, a pripisuje joj se i povećan broj alergijskih bolesti, kao i slabljenje imunološkog sistema,

– GM biljke mogu izazvati veliki broj neželjenih posljedica u okolini (zagađivanje zemljišta, a time i voda),

– Uvođenje velikih količina GM hrane utiče na zdravlje, uneseni gen može razoriti druge gene,

– GM procesima dobijamo biljke koje nisu sočne, niti mirisne i ukusne,

– GM hrana stvara nove alergijske bolesti.

I, tako, ovi podaci koje su prikupili učenici mogu itekako zabrinuti nas, obične smrtnike i osobe nemoćne da bilo šta promijenimo u tzv. civilizacijskom savremenom društvu, u kome se klanjaju jedino novcu, a samilost i briga za bližnjeg je odavno zaboravljena sintagma. I, kako da biramo i šta da biramo - je li nam uopće omogućen izbor?