



The Project is funded  
by the European Union

LIETUVOS  
VARTOTOJU  
INSTITUTAS  
**lvi**



# GENETIČKI MODIFIKOVANI ORGANIZMI

## **SADRŽAJ:**

<b>Genetički modifikovani organizmi .....</b>	<b>3</b>
<b>Argumenti za GMO .....</b>	<b>4</b>
<b>Argumenti protiv GMO .....</b>	<b>5</b>
<b>Da li u Crnoj Gori ima GMO hrane .....</b>	<b>6</b>
<b>Zemlje koje zabranjuju proizvodnju i uvoz GMO .....</b>	<b>7</b>
<b>Greenpeacova lista proizvoda koji u sebi sadrže GMO, a mogu se naći na našem tržištu .....</b>	<b>8</b>
<b>Kako prepoznati GMO hranu .....</b>	<b>8</b>
<b>Savjeti .....</b>	<b>10</b>

Publikacija je dio projekta "Jačanje kapaciteta potrošačkih organizacija u oblasti bezbjednosti i kvaliteta hrane u Crnoj Gori".

Sadržaj ove brošure predstavlja isključivo odgovornost Litvanskog potrošačkog instituta i Centra za zaštitu potrošača, što ni na koji način ne odražava stavove Evropske unije.

### **Izdavač:**

Centar za zaštitu potrošača  
Njegoševa 23, Podgorica  
[www.cezap.org](http://www.cezap.org)

### **Dizajn:**

Copy Center DOO, Podgorica  
Nina Cvetkovski

**Tiraž:** 3000 kopija  
Besplatna publikacija

**CIP - Каталогизација у публикацији**

**Национална библиотека Црне Горе, Цетиње**

**ISBN 978-9940- 710-01- 9**

**COBISS.CG-ID 32123920**

## Genetički modifikovani organizmi

Genetički modifikovan organizam (GMO) je vještački stvoren živi organizam u laboratoriji, u kome su spojeni geni dvije u prirodi nespojive vrste: ribe i paradajza, bakterije virusa i kukuruza, morskog krastavca i paprike, čovjeka i svinje, itd. Navedene kombinacije se u prirodi nikada ne mogu dogoditi.



GMO se najviše koristi u poljoprivredi, medicini i farmakologiji. U poljoprivredi se koristi za stvaranje novih GM sjemena, poljoprivrednih kultura, kojima se vještačkim putem daju nove osobine (otpornost na korov, štetočine, sušu, kao i da imaju bolji prinos), koji se koriste za uništavanje korova, za otpornost na štetočine, na sušu i da imaju veće prinose. U medicini i farmakologiji se najčešće koristi radi dobijanja insulina.

Naučnici , koji su se bavili ovom problematikom shvatili su potencijal i značaj ovog otkrića, **ali i potencijalnu opasnost**. Naravno, postoje različita mišljenja i stavovi oko uticaja životnih namirница , dobijenih genetičkim modifikacijama na zdravlje ljudi. Rezultati istraživanja, na ovu temu, još nijesu objavljeni, stoga ne znamo kako ove namirnice utiču na naše zdravlje.

**Ipak, istraživanja u privatnim laboratorijama pokazala su da GMO prehrana ozbiljno ugrožava žive organizme, a ako se konzumira u dužem vremenskom periodu, može da izazove teške bolesti poput raka, tumora, deformacija i malformacija. Tako, imamo one, koji su za i one ,koji su protiv GMO hrane.**

## **Argumenti za GMO**

S obzirom da cijena hrane u svijetu svakodnevno raste, GMO se promoviše kao rješenje. Zagovornici GMO smatraju da je nemoguće prehraniti 7 milijardi stanovnika, koliko ih sada ima u svijetu (predviđa se da će se taj broj duplirati kroz 50 godina). Sa GMO je moguće prehraniti toliki broj iz više razloga:

### **Smanjenje količine upotrijebljenih pesticida**



Uzgajanje GM hrane, kao što je b.t. kukuruz (koji ima gen b.t. bakterije zahvaljujući kojem proizvodi sopstveni pesticid, protiv nekih insekata, koji ih napadaju), bitno će smanjiti cijenu kukuruza na tržištu i čuvati okolinu.

### **- Otpornost na korov**

Proizvodnja GM kukuruza ili soje, koji su tako modifikovani da su otporni na određene vrste snažnih herbicida, omogućava da se smanji količina upotrijebljenih herbicida, čime se smanjuje cijena proizvodnje biljaka i negativan uticaj na okolinu.

### **- Otpornost na bolesti**

Postoji mnogo vrsta bakterija, gljivica i virusa ,koji prouzrokuju biljne bolesti. Naučnici rade na pravljenju GM biljaka ,koje su otporne na te bolesti.



#### **- Otpornost na hladnoću**

Gen protiv smrzavanja ubacuje se u biljku ,da bi mogla da podnese temperature, koje bi inače uništile prirodne zasade.

Razvijene zemlje mogu monopolizovati GMO tehnologiju i tako marginalizovati zemlje u razvoju.

#### **-Otpornost na sušu i zaslanjenost tla**

Proizvodnja biljaka, koje mogu da podnesu duži sušni period ili povećanu zaslanjenost zemljišta omogućava uzgajanje biljaka na područjima , na kojima to ranije nije bilo moguće, itd.

### **Argumenti protiv GMO**

#### **- Stvaranje monopolija**

Razvijene zemlje mogu monopolizovati GMO tehnologiju i tako marginalizovati zemlje u razvoju.

#### **- Nenamjeravano prenošenje gena na druge vrste**

Ubačeni geni bi se mogli prenijeti na prirodne vrste, koje rastu u blizini, što može imati nepredvidive posljedice.

## **- Upotreba GMO predstavlja rizik po ljudsko zdravlje**

Ubacivanje gena, u neku biljku, može prouzrokovati alergijsku reakciju. Može dovesti do otpornosti ljudi na antibiotike. Hranjiva vrijednost GM hrane je manja u odnosu na organsku. Gm hrana sadrži nižu količinu fitoestrogena koji štiti od srčanih bolesti i kancera.

**- Smanjena je količina proteina u GM hrani.**

**- GM hrana potencijalno može ugroziti zdravlje.**

**- Genetički modifikovani organizmi su najveća prijetnja ekologiji,** uticaj GMO-a na životnu sredinu se ne kontroliše. Kada se jednom puste, u prirodu, više se ne mogu opozvati. SAD,Meksiko, Irak, Indija, Argentina i mnoge druge riznice sjemena, sada su trajno kontaminirane sa GMO.

## **Da li u Crnoj Gori ima GM hrane?**

**Skupština Crne Gore je 18. marta 2008. godine usvojila Zakon o genetički modifikovanim organizmima.** Po ovom Zakonu, zabranjeno je staviti u promet GMO ili proizvod koji sadrži, sastoji se ili je dobijen od GMO, koji nije označen u skladu sa članom 48 stav 3 ovog zakona. Subjekat u poslovanju sa GMO hranom dužan je, da pakovanje ili ambalažu i propratnu dokumentaciju GMO ili proizvode koji sadrže, sastoje se ili su dobijeni od GMO, označi čitkom i vidnom oznakom. Javnost ima pravo da bude obaviještena o upravljanju GMO i uključena u postupke odlučivanja u skladu sa zakonom. Zemlje koje zabranjuju prozvodnju i uvoz GMO su: Francuska, Švajcarska i Mađarska.

*- Upakovani GMO proizvod označava se oznakom na pakovanju ili ambalaži.*

*- Neupakovani proizvod, označava se oznakom na proizvodu ili postavljanjem oznake neposredno uz proizvod.*

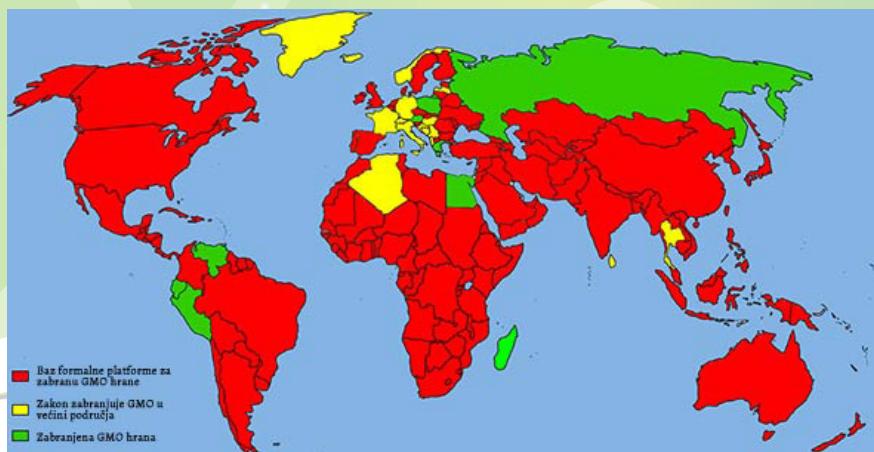
Oznaka mora biti sljedeće sadržine:

- “genetički modifikovan organizam”; ili
- “ovaj proizvod sadrži genetički modifikovan organizam”; ili
- “ovaj proizvod se sastoji od genetički modifikovanog organizma”; ili
- “ovaj proizvod je dobijen od genetički modifikovanog organizma”.



Zemlje koje zabranjuju prozvodnju i uvoz GMO su: Francuska, Švajcarska i Mađarska.

- Ukoliko obratite pažnju na ovaj podatak, bićete barem donekle, sigurni da proizvod nije GMO.
- Ako je proizvod porijeklom iz zemlje koja je uvela GMO, najvjerojatnije i jeste GMO. Najveći proizvođači GMO hrane: SAD, Argentina, Brazil, Kina i Indija, koja proizvodi GMO pamuk.



Najpoznatija svjetska ekološka organizacija "Greenpeace" je objavila listu GMO proizvoda, koji u sebi imaju GMO hranu, odnosno imaju sastojke od genetički modifikovanih organizama. Najčešće se radi o kukuruznom sirupu, koji služi kao zasladič u mnogim, prije svega, američkim proizvodima, te o genetički modifikovanoj soji, koja je ili sastavni dio proizvoda ili u njega ulazi kao emulgator u vidu soja lecitina.

### Greenpeace-ova lista proizvoda koji u sebi sadrže GMO, a koji se mogu naći na našem tržištu:

- "Snickers"	- Čokoladni napitak "Nesquik"
- Pirinac "Uncle Bens"	- "Coca-cola"
- Čaj "Lipton"	- "Sprite", "Fanta"
- "M & M"	- "Pepsi-Cola"
- "Twix"	- "7Up"
- "Milky Way"	- "Knorr" sosovi
- "Ferrero Roche"	- Dječiji napitak "Nestle"
- "Nestle" čokolada	- "Hipp" kašice za bebe



### Kako prepoznati GMO hranu

Naročito treba obratiti pažnju na deklaracije o sastavu proizvoda. Potražite broj na naljepnici proizvoda – PLU (Product Lookup Number – kod pomoću kojeg se lakše može odrediti, kojoj grupi namirnica pripada proizvod)

1. Proizvodi, koji su označeni petocifrenim brojem, a počinju brojem 8, su **GMO, to jest uzgojeni uz primjenu genetičke modifikacije.**
2. Ako je PLU četvorocifren broj koji počinje sa 3 ili 4, proizvod nije GMO, ali je nastao na farmi, koja koristi hemikalije i pesticide, što takođe može biti otrovno i opasno za ljudski organizam.
3. Ako broj na naljepnici ima pet cifara koje počinju sa 9, proizvod je organski uzgojen, bez hemikalija, pesticida, odnosno, bez genetičke modifikacije. Ove namirnice su potpuno bezbjedne.

GMO hrana je "ljepša", okruglijia, sjajnija, ujednačene veličine i izgleda, sjajne boje, bez modrica i oštećenja, bez imalo truleži i ožiljaka. Još jedan od načina da izbjegnete GMO je da konzumirate namirnice, koje se rijetko genetički modifikuju: luk, ananas, avokado, grašak, mango, plavi patlidžan, kivi, dinja, kupus, slatki krompir, grejpfrut, lubenice i pečurke.



**Proizvodi, koji mogu biti genetički modifikovani su:** jabuke, celer, paprike, breskve, jagode, nektarine, grožđe, spanać, zelena salata, krastavci, borovnice, krompir, boranija, kelj, narandže, kukuruz, tikvice, višnje i ljute papričice.

## Savjeti:

- Informišite se na internetu, koje zemlje uzgajaju GMO. Ako neki proizvod potiče iz zemlje koja proizvodi GMO, velike su šanse da to i jeste.
- Kupujte kvrgavo voće i povrće nepravilnog oblika.
- Gledajte da je voće i povrće različitih boja, veličina i oblika.

Zanemarite, ako je malo udareno ili malo truli, jer je to znak da je živo. Na policama, gdje se nalazi ovakvo voće i povrće, male su šanse da ima GMO proizvoda.

Genetički modifikovane proizvode, možete izbjegići, ako redovno i pažljivo čitate deklaracije proizvoda.



## O projektu:

**Ime projekta: Jačanje kapaciteta potrošačkih NVO u Crnoj Gori, u oblasti bezbjednosti i kvaliteta hrane.**

**Cilj:** Doprinijeti razvoju visokog nivoa zaštite potrošača, u oblasti bezbjednosti i kvaliteta hrane u Crnoj Gori, jačanjem potrošačkih organizacija da aktivno učestvuju u donošenju odluka, stimulisanjem i stvaranjem pravnog i finansijskog okruženja za njih.

**Trajanje:** februar 2016. godine - februar 2018. godine.

**Centar za zaštitu potrošača:**

Adresa; Njegoševa 23

Tel; 020/244-170

[www.cezap.org](http://www.cezap.org)

e-mail: cezapcg@gmail.com

**Litvanski potrošački institut:**

[www.vartotojai.lt/en](http://www.vartotojai.lt/en)

e-mail: info@vartotojai.lt

**Svoja prava možete zaštiti ako se obratite na sljedeće adrese:**

*Odsjek za zdravstveno-sanitarnu inspekciju*  
Put Radomira Ivanovića br. 2  
020/608-015

*Fitosanitarna inspekcija*  
Bratstva jedinstva bb  
020/621-111

*Institut za javno zdravlje*  
Džona Džeksona bb  
[ijzcg@ijzcg.me](mailto:ijzcg@ijzcg.me)

*Tržišna inspekcija*  
Novaka Miloševa br. 10  
020-230-529



The Project is funded  
by the European Union

LIETUVOS  
VARTOTOJU  
INSTITUTAS

