



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad



Hrana iz trgovine

—

Ali je hrana iz trgovine res varna?

26.5.2011

Gradivo pripravil: Marija Gregori

Jesenice, maj 2011

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

KAKO KUPUJEMO?

Predstavljajte si, da stojite v veliki trgovini pri policah s sadjem in zelenjavo. Namenjeni ste, da kupite lepe rdeče jagode. Pred seboj opazite 4 različno pakiranje jagod (različni proizvajalci, različne sorte itd..). Jagode so v posodicah. Natanko si ogledate vse 4 vrste.

- 1 -> jagode so lično zložene v temno plastično posodico, zgoraj folija prekriva posodico, tako da jagode ostanejo vedno sveže
- 2 -> jagode so lepo zložene v pleteni košarici, zgoraj prekrivane s folijo in slika veselega kmeta na nalepki na košarici nas popelje daleč nekam v švicarske Alpe
- 3-> jagode so ponujene v papirnati vrečki
- 4-> jagode si moramo sami nabrati v vrečko in si jo sami stehtamo.

? Za katere jagode se boste odločili, da jih boste nabavili?

?? Katere čute in kako ste jih pri tem izboru uporabili?

??? Glede na % določite, koliko % je na vaš izbor vplival IZGLED izdelka/ CENA / VONJ / POREKLO / CERTIFIKAT = 100%

Tudi mediji nam vsiljujejo, kakšnega videza mora biti jagoda (Google: strawberries).

Človek ima oči, nos, ušesa, jezik, kožo... smo čuteča bitja -> zakaj vseh teh kvalitiet ne uporabimo pri kupovanju? Kaj je po vašem mnenju vzrok, da temu ni tako? Ali pa že delate teko in zakaj ste izbrali tak način?

NA KAJ STE POZORNI KO KUPUJETE HRANO (ZELENJAVA/SADJE/MESO)?

- CENA?
- DIZAJN? (ZUNANJA PODOBA)?
- IZGLED ZENEJAVE?
- CENA NA G/KG/L?
- VOJ IZDELKA (ETER)
- KVALITETA, VSEBINA, CERTIFIKAT, ADITIVI???

Kdo najbolj zlorablja to našo »šibkost«?

Veliki nakupovalni centri: V teh trgovinah se vse sveti, vse žari, modeli so lepo oblečeni, hrana je lepo zložena na policah, mikavna je embalaža, trgovke vas lepo pozdravijo, se vam nasmejejo, vam pomagajo zlesti na najvišjo polico, tudi vaše otroke prevzamejo za čas vašega nakupa, vaš partner, pa, če ni zainteresiran za vaš ogled, lahko posedi in si oddahne v enem izmed mikavnih barov -> ah, počutite se tako varne, sprejete, pomembne, VREDNE!

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Iz vaše glave je koncept »PROBLEM« odpravljen – sedaj ste pripravljeni na vse!

S polnimi vrečkami pridrvite domov = stari obrazi, tečen mož, žena, otroci nergajo, starši se pritožujete, šef vam visi nad glavo, nimate opreme po zadnji modi - ah kako ste nesrečni – HOČETE NAZAJ! Nazaj v »blaženost, brezčasnost...!«

In to zgodbo krasno izrabljajo multinacionalke, da uspešno manipulirajo z vami.. Kupili bomo vse, le da se bomo ob tem počutili krasno! In kolesje se obrne in se obrača in obrača.

KOMU JE V INTERSU TAKO VELIKA, BREZGLAVA POTOŠNJA HRANE?

ADITIVI

Kaj pri hrani nas resnično nahrani? Ko pričnemo s kosilom, najprej pogledamo, povohamo (vdahnemo in mmmmmm), malo okušamo po ustih (uporabljamo, jezik, ustnice in obenem tudi voh) – in strokovnjaki trdijo, da je to že 85% naše hrane. Da pa je hrana takšna, pa mora biti ŽIVA hrana. Takšna hrana izrablja vse potenciale zemlje in sonca. 3-4 ure po tem ko rastlino odtrgamo, se ta potenciral prične zmanjševati.

In kaj naredimo če je industrijsko pridelana hrana brez arome, brez okusa, brez zanimivega izgleda, pridelana pod plastičnimi folijami - MRTVA? → ADITIVI!

Aditiv ali prehranski dodatek je kemični dodatek živilu, ki se uporablja z namenom konzerviranja, zgoščevanja ali razredčevanja, obarvanja ali »dodajanja« arom le-temu. Aditivi so v današnji živilski industriji nepogrešljivi. Na vsaki embalaži živila morajo biti navedeni vsi, ki so bili uporabljeni pri proizvodnji živila. Oznake aditivov so največkrat navedene kot »E***« (E + trimestno število). O vplivu aditivov na človekovo zdravje je malo znanega. Nekatere raziskave so pokazale, da so posamezni aditivi zdravju zelo nevarni in škodljivi.

SEZNAM ADITIVOV:

Barvila	
100-199	
100–109	rumena
110–119	oranžna
120–129	rdeča
130–139	modra in vijolična

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

140–149 zelena
150–159 rjava in črna
160–199 drugi

Konzervansi

200–299
200–209 sorbinska kislina
210–219 benzojska kislina
220–229 sulfiti
230–239 fenoli in metanoati
240–259 nitrati
260–269 acetati
270–279 laktati
280–289 propanoati
290–299 drugi

Antioksidanti in regulatorji kislosti

300–399
300–305 askorbati (vitamin C)

306–309 tokoferol (vitamin E)
310–319 galati in eritorbati
320–329 laktati
330–339 citrati in tartrati
340–349 fosfati
350–359 malati in adipati
360–369 sukcinati in fumarati
370–399 drugi

Stabilizatorji: sredstva za zgoščevanje, želirna sredstva in emulgatorji

400–499
400–409 alginati
410–419 naravni gumi
420–429 druga naravna sredstva
430–439 polioksietenske zmesi
440–449 naravni emulgatorji
450–459 fosfati
460–469 celulozne zmesi
470–489 maščobne kisline in zmesi
490–499 drugi

Sredstva za uravnavanje pH in sredstva proti strjevanju

500-599

500–509 anorganske kisline in baze

510–519 kloridi in sulfati

520–529 sulfati in hidroksidi

530–549 alkalijske kovine

550–559 silikati

570–579 stearati in glukonati

580–599 drugi

Ojačevalci okusa

600-699

620–629 glutamati

630–639 inozinati

640–649 drugi

Drugi aditivi

900-1599

900–909 voski

910–919 sredstva za glaziranje

920–929 izboljševalci okusa

930–949 plini za konzervacijo

950–969 sladila

990–999 sredstva za penjenje

1100–1599 novi aditivi

ALI JE EKO RES EKO?

Dandanes lahko ljudje le sanjamo o tem, da uživamo neoporečno hrano, pridelano s pravim odnosom in pristopom do narave na neonesnaženi zemlji, sredi idiličnega podeželja. To je bilo pred približno sto leti nekaj povsem vsakdanjega. V tistem času si je le redko kdo zamišljal probleme, ki jih bodo njegovi potomci v prihodnosti imeli s kvaliteto hrane.

POPLAVA EKO BIO IZDELKOV

V Sloveniji je treba kmetijske pridelke ekološke pridelave označevati kot »ekološko« oz. »iz ekološke pridelave«. Kmetijski pridelek je dovoljeno označevati z označbo »ekološki« in uporabiti določen znak, če je zanj izdan certifikat (v Sloveniji pravila za ekološko kmetijstvo določata Uredba (es) št. 834/2007 in slovenski Pravilnik o ekološki pridelavi in

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

predelavi kmetijskih pridelkov oz. živil – Ur. l. rs št. 128/2006). Oznako bio smo k nam prinesli iz tujine (Avstrije, Italije in Nemčije), v ZDA pa uporabljajo izraz »organic«. Na trgu se pojavljajo tudi proizvajalci, ki zlorabljajo izraza bio in eko, zato je pri nakupu ekoloških živil pomembno, da smo pozorni na deklaracije. Označevanje ekoloških živil je točno določeno v pravilniku. Na deklaraciji izdelka mora biti obvezno prisoten enoten evropski znak – Evrolist (ta znak je nadomestil znak »Ekološki« s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano rs). Kadar pa je ekološki izdelek uvožen iz tretjih držav, mora uvoznik pridobiti certifikat v državi članici. Na označbi ekološkega živila mora biti navedena tudi šifra kontrolne (nadzorne) organizacije, ki je izvedla nadzor zadnje faze pridelave oziroma postopka priprave ekološkega živila. Dovoljene so tudi dodatne oznake, kot biološko ali biodinamično, pod pogojem, da je pridelava oziroma predelava v skladu s pravilnikom. Poleg osnovnega označevanja pa so na izdelku lahko prisotni še logotipi inštitutov za kontrol in certifikacijo, ki so tudi certificirali izdelek.

CERTIFIKAT – LOGOTIPI »Mi smo bolj EKO kot vi«



AIAB (Associazione Italiana per l'agricoltura biologica) je združenje članov, kmetov, pa tudi drugih profesionalcev, predvsem ekologov in ekoloških društev. Ti so ustanovili inštitut ICEA (Istituto per la certificazione etica e ambiente), ki je akreditirani organ za dodeljevanje certifikatov. Leta 2003 so sprejeli standard za 'ekološko' kozmetiko, ki je med vsemi do zdaj opisanimi standardi za 'ekološko' kozmetiko najbolj liberalen. Standard temelji na t. i. negativni listi sestavin. Sestavine:

- ne smejo biti gensko spremenjene,
- ne smejo biti obsevane,

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

- količina sestavin v izdelku, ki so iz ekološke kmetijske pridelave, pa ni predpisana. Standard zgolj priporoča njihovo uporabo, 'kjer in kadar je to mogoče' in tako ne pomeni neposrednega nadzora nad proizvodnjo.

BДИH



Oznako BDIH (Bundesverband deutscher Industrie- und Handelsunternehmen 'Certified Natural Cosmetics) podeljuje nemško industrijsko in trgovsko združenje, ki je izdelalo merila za standard 'naravne' kozmetike. Standard BDIH je bil izdan že leta 1995 in je bil prvi za t.i. naravno kozmetiko.

Izdelek z BDIH mora izpolnjevati naslednje kriterije:

- uporaba naravnih rastlinskih surovin, pretežno iz certificirane ekološke pridelave ali kontroliranega nabiranja divje rastočih rastlin
- testiranje na živalih ni dovoljeno
- surovine, ki so na trgu od leta 1998, se lahko uporabljajo le, če niso testirane na živalih
- uporaba anorganskih soli ali mineralnih surovin je prepovedana, razen specificiranih izjem
- uporaba ekstrahiranih naravnih surovin skozi procese hidrolize, hidrogenizacije, esterifikacije, transesterifikacije je strogo regulirana
- prepovedana je uporaba sintetičnih dišav in barvil, parafinov, silikonov, naftnih derivatov, etoksiliranih surovin, anorganskih soli in mineralov (dovoljene so izjeme), živalskih sestavin, gensko spremenjenih organizmov (GSO)...
- za zagotavljanje varnosti izdelkov je dovoljena uporaba naravnih konzervansov ter omejena količina naravi identičnih konzervansov, kot so benzoid acid (benzojska kislina), salicil acid (salicilna kislina), sorbic acid (sorbinska kislina) in njihove soli ter benzyl alkohol (benzilni alkohol), kar mora biti označeno na embalaži
- obsevanje izdelkov ni dovoljeno
- proizvodni proces mora biti prijazen do okolja
- proizvodni proces posameznega izdelka poteka po strogo nadzorovanih postopkih, ki so pogoj za pridobitev certifikata.
- embalaža izdelkov mora biti iz sestavin, ki so biološko razgradljive.

BIODAR



Blagovna znamka BIODAR je kolektivna blagovna znamka za ekološka živila, pridelana in predelana po standardih Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije, ki je registrirala Biodar kot svojo blagovno znamko. BIODAR potrjuje, da je živilo ekološkega izvora in od njive oz. hleva do prodajne police kontrolirano s strani kontrolnih organizacij.

Nadzor nad izpolnjevanjem standardov pri uporabi znamke BIODAR, kot tudi osnovno kontrolo nad pridelavo in predelavo ekoloških kmetijskih pridelkov, izvajajo 3 kontrolne organizacije. Kontrola kmetov se opravlja vsaj enkrat letno, in sicer gre za preverjanje spoštovanja predpisov za ekološko pridelavo in predelavo ter pogoje, ki jih mora pridelek oz. živilo izpolnjevati, da ga je dovoljeno označiti z oznako 'ekološki'.

Standardi zveze so v nekaterih primerih strožji od Pravilnika o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov in živil, ki ga ureja slovenska zakonodaja, kar pogojuje, da so kmetje podvrženi visokim zahtevam eko pridelave in predelave. Ne glede na to, da njihovi standardi temeljijo na standardih EU, so njihovi standardi še strožji.

Cosmos

Cosmos je najnovejši standard za naravno in ekološko kozmetiko, ki so ga izdali akreditirani organi za podeljevanje certifikatov BDIH (Nemčija), BIOFORUM (Belgija), COSMEBIO (Francija), ECOCERT (Francija), ICEA (Italija) in SOIL ASSOCIATION (UK). Tako so vseh 6 nacionalnih standardov združili v en sam, vseevropski standard COSMOS, ki zajema delitev na naravno in ekološko (bio, organsko) kozmetiko tako, kot to predpisujejo že posamezni standardi vseh šestih ustanov.

Zahteve za končni izdelek: najmanj 10 % organskih sestavin in sestavin organskega izvora (20 % za izdelke, ki se ne sperejo, z izjemo losjonov in pudrov). Tri leta po objavi določil za certifikat bo potrebno, da je najmanj 95 % fizikalno spremenjenih naravnih sestavin organskih in najmanj 30 % kemijsko spremenjenih sestavin organskega izvora. Rastlinski sokovi se štejejo med organske sestavine, pri ostalih sestavinah pa je odvisno od vrste izvlečka.

Cosmebio, Biogarantie



Cosmebio in Biogarantie sta neprofitni združenji različnih podjetij in ustanov, ki sta leta 2003 izdali standarde za ekološko kozmetiko. Ponavadi te standarde potrdi akreditirani organ za podeljevanje certifikatov Ecocert, kar je tudi označeno na izdelku, certifikate pa lahko dobijo le člani združenja.

95 % sestavin mora biti iz ekološke pridelave s certifikatom, prepovedane pa so kemične sinteze sestavin, petrokemični derivati, sestavine ne smejo biti toksične za ljudi in vodne živali in ne smejo biti obsevane.

V teh izdelkih ni parafina, naftnih derivatov, silikona, formaldehida, klorovih derivatov, različnih PEG (polietilen glikoli), parabenov, fenoksietanola, sintetičnih dišav in umetnih barvil, gensko spremenjenih organizmov, dietilftalata, nitro mošusa.

V kozmetičnem izdelku mora biti najmanj 90,25 % organskih sestavin od deleža vseh naravnih sestavin v izdelku. V končnem izdelku mora biti najmanj 10 % organskih sestavin. Tudi tukaj je voda vključena v delež organskih sestavin le pri določenih sestavinah oziroma izvlečkih.

Posebnost tega standarda je, da morajo biti sestavine na izdelkih, ki jih po evropski zakonodaji označujejo po enotni nomenklaturi INCI v angleškem jeziku, prevedene v potrošniku razumljiv jezik.

Cruelty Free



Oznaka 'cruelty free' je zaščitni znak podjetij, ki v celotnem postopku proizvodnje svojih izdelkov in surovin zanje niso opravljala poskusov na živalih.

Demeter



DEMETER je blagovna znamka za proizvode, pridelane po biološko-dinamični metodi. Blagovno znamko DEMETER smejo uporabljati le pogodbeni partnerji, ki so podvrženi strogi kontroli. Strogo se preverja, da se od pridelave pa do predelave dela v skladu s smernicami zveze Demeter. Zahteve, ki jih do pridelovalcev postavlja zveza, presegajo zahteve za ekološko pridelavo Evropske skupnosti.

Smernice zveze DEMETER zahtevajo ne le opuščenje sintetičnih gnojil in kemičnih sredstev za zaščito rastlin oziroma kemične dodatke pri predelavi pridelkov, temveč zahtevajo izvajanje mer za spodbujanje procesov življenja v tleh in v hrani.

Izdelki z oznako Demeter izpolnjujejo vse pogoje predpisane za ekološko pridelavo in predelavo. Ob tem pa postavljajo biodinamiki dodatne zahteve, ki predstavljajo najbolj stroge standarde, ki jih imamo na voljo.

Eco Control

Potrdilo ECO control zagotavlja skladnost izdelkov s pravili za naravno kozmetiko po kriterijih BDIH in standardih Na True.

ECOCERT SAS



Ecocert je francoski akreditirani organ za podeljevanje certifikatov, ki je leta 2003 izdal svoj standard za naravno in ekološko kozmetiko. Standard dovoljuje dva načina izdelovanja kozmetičnih izdelkov – lahko gre za naravni ali naravni in ekološki kozmetični izdelek:

- Ecocert z oznako NATURAL zahteva najmanj 47,5 % organskih sestavin od deleža vseh naravnih. V končnem izdelku mora biti najmanj 5 % organskih sestavin.
- Ecocert z oznako NATURAL in ORGANIC zahteva najmanj 90,25 % organskih sestavin od deleža vseh naravnih sestavin. V končnem izdelku mora biti najmanj 10 % organskih sestavin.

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

V izdelkih ni dovoljena uporaba etoksiliranih sestavin, glikolov, parabenov in umetnih dišav oziroma parfumov. Izdelki ne smejo biti preizkušeni na živalih. Seznam sestavin mora biti potrošniku na voljo v razumljivem jeziku, obvezno pa mora biti uporabljena mednarodna nomenklatura kozmetičnih sestavin INCI.

Eco-Label Flower oz. Okoljska marjetica



Evropski znak za okolje (ang. Eco-label), tako imenovano okoljsko marjetico, lahko pridobijo izdelki, ki izpolnjujejo z EU predpisi določene okoljske standarde ter merila glede uporabnosti. Zahteve se nanašajo na celoten vpliv izdelka na okolje, od pridobivanja surovin, proizvodnje in uporabe do uničenja (pristop od "zibelke do groba").

Z 'marjetico' označeni proizvodi predstavljajo konkurenčno prednost, ker imajo:

- boljše lastnosti od drugih,
- porabijo manj energije,
- Imajo daljšo življenjsko dobo,
- porabijo manj surovin,
- jih je lažje reciklirati.

Pravico do uporabe znaka lahko proizvajalec pridobi za svoj proizvod, če ta uspešno opravi zahtevne preizkuse ustreznosti, ki jih izvajajo pristojni neodvisni organi. Znak se podeljuje le za določene skupine izdelkov.

Fairtrade (Pravična trgovina)



Po definiciji WFTO (World Fair Trade Organization – Svetovne pravično-trgovinske organizacije) je pravična trgovina trgovsko partnerstvo, ki pomaga šibkejšim proizvajalcem iz držav v razvoju (predvsem iz Afrike, Latinske Amerike in Azije), da se

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

lahko predstavijo na globalnem trgu. Zagotavlja jim boljše pogoje dela in prodaje, pošteno plačilo ter spodbuja njihov dolgoročni razvoj.

Zapostavljenim proizvajalcem omogoča dostop do razvitih trgov. Šibkejše proizvajalce, predvsem ženske in avtohtona ljudstva, štiti pred izkoriščanjem v procesu proizvodnje in spodbuja njihove priložnosti za razvoj. Trgovci kupujejo izdelke neposredno od proizvajalcev, tako da je prodajna veriga čim krajša. Proizvajalcem zagotavlja plačilo, ki krije ceno proizvodnje in socialne ter okoljske stroške. Prav tako krije ceno dela, ki zadostuje za preživetje in premijo, ki omogoča investicije v razvojne projekte lokalne skupnosti.

Najpogostejši izdelki pravične trgovine so čaj, kava, sladkor, kakav, čokolada, začimbe in dišave, sadje in oreški, izdelki za nego telesa ter izdelki domače obrti. Izdelki so v večini narejeni iz naravnih materialov in so ekološko pridelani.

GMO Free/brez GSO

Vsa živila iz ekološke in biodinamične pridelave, ki so bila pridelana ali predelana v skladu z vsaj enim standardom (EKO, Demeter, Neufarm), so avtomatično tudi živila pri katerih je zagotovljeno da ne vsebujejo gensko spremenjenih organizmov.

Nekateri proizvajalci pa so se odločili, da svoje izdelke dajo na dodatna testiranja, na podlagi katerih imajo pravico živila označevati z oznako GSO oz. GMO FREE. Takšno oznako lahko pridobijo vsa živila brez GSO, kar pomeni tudi živila, ki so gojena v hidroponiki, z umetnimi gnojili in pesticidi.

NaTrue



Vseevropski standard NaTrue je pripravila mednarodna zveza predstavnikov proizvajalcev in prodajalcev kozmetike, kot so Laverana/Lavera, Logocos/Logona, Primavera, Santaverde, Wala/Dr. Hauschka in Weleda. V letu 2008 so izdali standarde za 3 ravni, ki jih označijo z zvezdicami:

- z 1 zvezdico označujejo 'naravno' kozmetiko – nima določenega deleža organskih sestavin
- z 2 zvezdicama 'naravno in ekološko' kozmetiko – vsebovati morajo 70 % rastlinskih sestavin iz ekološke pridelave/kmetijstva s certifikatom in najmanj 10,5 % organskih sestavin v končnem izdelku

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

- s 3 zvezdicami 'ekološko' kozmetiko – vsebovati morajo 95 % rastlinskih sestavin iz ekološke pridelave/kmetijstva s certifikatom in najmanj 19 % organskih sestavin v končnem izdelku.

Pri proizvodnji surovin in sestavin so dovoljeni fizikalni procesi (stiskanje, kondenzacija, sušenje, ipd.). Ni dovoljena uporaba GSO, klora, obsevanja sestavin ali izdelkov. Za vse tri ravni standardov je dovoljeno uporabiti od 5 % 15 % do sintetičnih sestavin.

Za sestavine organskega izvora, ki so bile kemijsko spremenjene, bo na voljo posebna tabela s sestavinami, ki bodo morale biti organskega izvora. Tabela bo začela veljati leta 2012 in se bo sproti dopolnjevala. Pri tem certifikatu se pri rastlinskih sokovih voda šteje med organske sestavine, pri ostalih izvlečkih pa ne.

Neuform

Neurofm je interni standard verige trgovin z zdravo prehrano Reformhaus. Predstavlja veliko višji kriterij od konvencionalnega, vendar ni povsem enak ekološkim pravilnikom. Kriteriji NEUFORM zagotavljajo, da so vse uporabljene sestavine brez ostankov pesticidov in brez gensko spremenjenih organizmov.

ÖKO TEST

Nemški ÖKO TEST podeljuje najbolj ugledna potrošniška organizacija, ki izvaja neodvisne teste, nadzoruje izdelke predvsem glede vsebnosti najbolj spornih sestavin: ftalatov, formaldehidov, PEG-derivatov, cinnamyl alkohola, halogenorganskih spojin in podobno.

ÖKO TEST na evropski ravni testira kozmetične proizvode, svoje izsledke objavlja, določa kvaliteto izdelkov in jih priporoča kupcem.

Soil Association



Soil association je zasebno britansko združenje, ustanovljeno leta 1946, ki predpisuje standarde in tudi podeljuje certifikate predvsem prehranskim, pa tudi kozmetičnim izdelkom. Leta 1967 so izdali prvi standard za ekološko kmetovanje, njihov standard za kozmetične izdelke pa velja od leta 2002.

Pridobljeni certifikat Soil Association je dokazilo o maksimalni vsebnosti organskih sestavin v izdelku, minimalni količini sintetičnih sestavin (samo tam, kjer so zaradi varnosti pri uporabnosti izdelka nujne, a morajo prestati toksikološke teste in biti biorazgradljive), minimalni predelavi in jasnosti označevanja vseh sestavin. Vse sestavine morajo biti zdravju neškodljive (izključene so vse potencialno toksične; tako na znanstveno dokazani kot »preventivni« osnovi). V njih ne sme biti nano delcev in gensko spremenjenih sestavin, niti snovi, ki bi izvirale iz ogroženih vrst

Znak Soil Association je tudi potrdilo, da v izdelku ni močnih konzervansov (parabenov, uree, metildibromo glutaronitrila, kvarternija in triklosana), ostrih surfaktantov (detergentov – natrijevega lavril / lavret sulfata, amonijevega lavril sulfata), naftnih derivatov (tekočega parafina, propilen glikola, butilen glikola, dietilen glikola, polietilen glikola, mineralnih olj), dimetikona, umetnih dišav in barvil, otokrilena, dietanolamina (DEA), monoetanolamina (MEA), trietanolamina (TEA), pa tudi ne 1,4 - dioksana.

Izdelek pridobi certifikat in oznako tega združenja, če vsebuje sestavine z najmanj 70 % in do 95 % sestavin iz ekološke kmetijske pridelave in največ do 5 % sintetičnih snovi.

Sestavine morajo biti biološko razgradljive, ne smejo negativno učinkovati na okolje in imeti morajo opravljene toksikološke teste. Če kozmetični izdelek vsebuje le sestavine s 70 % sestavin, pridobljenih z ekološko kmetijsko pridelavo s certifikatom, potem se lahko poimenuje kot 'narejen iz x % ekoloških sestavin', če pa vsebuje sestavine s 95 % ekoloških sestavin, se lahko poimenuje 'ekološki kozmetični izdelek':

- Izdelki, ki imajo v imenu oznako ORGANIC, morajo vsebovati najmanj 95 % organskih sestavin in sestavin organskega izvora.
- Izdelki brez oznake ORGANIC v imenu morajo vsebovati najmanj 70 % organskih sestavin in sestavin organskega izvora. Deleži se ne nanašajo na končni kozmetični izdelek, temveč na vse sestavine v izdelku razen vode.

Voda ni vključena v delež organskih sestavin. Izjema: če izdelek vsebuje več kot 90 % vode, je voda vključena v delež organskih sestavin.

Vegan



Oznako Vegan podeljuje mednarodno združenje veganov Vegan Society. Oznako Vegan najdemo na izdelkih, ki ne vsebujejo živalskih sestavin in živalskih proizvodov (mesa, mleka, jajc, delov živali kot npr. koža in dlaka), produkti in sestavine pa v nobeni fazi proizvodnje niso bili testirani na živalih.

Ekološko kmetijstvo je način kmetovanja, ki ne potrebuje kemijskih pripravkov za varstvo rastlin pred škodljivci in boleznimi, temveč vzpostavlja lasten krogotok snovi brez zunanjih vložkov. Tak način kmetovanja zahteva dobro poznavanje naravnih procesov in njihovih medsebojnih interakcij, predvsem pa izkušenega kmetovalca z občutkom za naravo.

Ekološki pridelovalci so za razliko od konvencionalnih vsaj enkrat letno kontrolirani s strani pooblaščenih certifikacijskih organov. Tisti, ki želi na svoji zemlji izvajati dejavnosti ekološkega kmetijstva, mora počakati določeno časovno obdobje, da se iz zemlje očistijo pesticidi in podobni kemijski pripravki, ki jih je na njej morda uporabljal v preteklosti. Po takem nekajletnem obdobju lahko pridelek s te zemlje, če je seveda pridelan v skladu z vsemi ostalimi smernicami ekološke pridelave, smatramo za ekološkega. V rastlinah, pridelanih na tak način, je praktično nemogoče zaslediti ostanke fitofarmaceutskih sredstev (ki so skoraj vedno prisotni v konvencionalnih pridelkih). Zaradi tega ekološke pridelke avtomatično uvrščamo v višje kakovostne, na žalost pa tudi cenovne razrede. Na tak način pridelane rastline vsebujejo tudi veliko več vitaminov, mineralov in celo kopico drugih blagodejnih učinkovin ter so veliko bolj polnega okusa, saj so se za razliko od njihovih konvencionalno pridelanih sorodnic morale »boriti« za obstoj in jih ni nihče »razvajal« s kemijskimi pripravki. Tak boj za obstoj ekološkim rastlinam omogoča razvoj edinstvenih lastnosti, med katerimi je tudi odpornost na najrazličnejše okoljske dejavnike, ki se s semeni prenaša na njihove potomce. Na tak način pridobljeno seme kmetu omogoča neodvisnost ter konstantno kvaliteto njegovega pridelka. Medtem ko je v konvencionalnem kmetijstvu ponekod dovoljena uporaba genetsko spremenjenih organizmov, je le-ta zaradi njenega nenaravnega izvora v ekološkem kmetovanju popolnoma prepovedana. Prav tako med ekološke pridelke ne spadajo gensko spremenjeni organizmi. Skladiščenje, transport in predelava ekoloških pridelkov morajo potekati časovno ali prostorsko ločeno od konvencionalnih pridelkov, da preprečimo mešanje. Pri predelavi ekoloških izdelkov ni dovoljena uporaba ionizirajočega sevanja, za katero je znano, da povzroča tvorbo prostih radikalov v živilih, ti pa po zaužitju lahko poškodujejo dedni zapis tistega, ki jih zaužije. V Evropi se trenutno še vedno veliko več vlaga v konvencionalno pridelavo kot v ekološko. Primeri iz Švice pa nam kažejo, da lahko zgolj z ekološkim načinom kmetovanja dosegamo 80% donose v primerjavi s konvencionalnim pridelovanjem, ob zgolj polovičnem vnosu energije.

DEKLARACIJE NA IZDELKIH? KAJ JE TO? ZAKAJ JE TO?

KOLIKO OD VAS VEDNO PREGLEDA DEKLARACIJO IZDELKA? Ali razumete deklaracijo? Katere informacije iščete na deklaraciji?

KAKO IZGLEDA DEKLARACIJA → veseli kmet-ič, avstrijske Alpe, mediteranski bogovi, klasje, sonček, morje, listi, slogani »veselje s podeželja«, »vesele kokoške«, »vitalno z naravo« črna koda, ki zasede ¼ deklaracije in pa komaj prepoznavno BISTVO deklaracije (samo priporočljiva velikost pisave) – branje pod lupo.

Ali veste kaj je to GLUTAMAT? ASPARTAM?

Aspartam je ime za neenergijsko, sintetično visoko intenzivno sladilo aspartil-fenilalanin-1-metil ester. Dodajajo ga približno 6000 živilom, predvsem dietnim brezalkoholnim pijačam. Najdemo ga tudi v žvečilnih gumijih brez sladkorja in v nekaterih žvečljivih vitaminskih nadomestkih. Aspartam ni primeren za kuhanje in peko, saj se pri visokih temperaturah razgradi in izgubi sladkost. V evropskem sistemu označevanja aditivov s števili E ima kodo E951. Dovoljena dnevna količina znaša v Evropski uniji 40 mg na kilogram telesne teže. Pri njegovem razpadu, lahko nastanejo produkti, ki lahko povzročajo raka na možganih in maternici.

Glutamat (glutaminska kislina, natrijev glutamat): Noben drug ojačevalec okusa ni deležen tako hudih kritik kot glutamat, snov, ki poskuša prelisičiti naše brbončice. Je v čipsu, slanem pecivu, instant juhah, omakah, klobasah, namazih, v mnogih živilih, ki jih večina uživa vsakodnevno.

Kaj je pravzaprav glutamat?

Glutamat kot ojačevalec okusa, je natrijeva sol glutaminske kisline in pomembna pri presnavljanju hrane.

Pri glutamatu je nevarno, da se izklopi uravnavanje teka in da ni občutka sitosti. Težave se pojavijo pri večjih količinah glutamata. Pri poskusih hranjenja živali so ugotovili, da so večje količine glutamata sprožile bistvene spremembe v vedenju živali: bile so bolj lačne, zato bolj razdražljive, požrešne in bolj nagnjene k rejenju. Pri ljudeh pravimo lepše, da so to motnje hranjenja.

Morda je prav glutamat eden od vzrokov, da je v ZDA ogromen porast debelosti in prekomerne teže. Tam je 65% ljudi s prekomerno težo in 30% ljudi debelih. Razlog bi lahko bil v veliki porabi hitre prehrane in veliki porabi glutamata. Prof. Hermanussen, priporoča kot najboljši način hujšanja vegetarijanska prehrana.

Zakaj potrebujemo glutamat? Večino živil proizvajamo industrijsko, poceni. Da so sploh užitna, ali da imajo nek okus, jim moramo dodati glutamat, da bi torej neužitno spremenili v vablivo.

Ali bi se lahko prehranjevali z živilom brez glutamata? Seveda, veliko je živil, ki so zrasla naravno s čudovito naravno aromo: čebula, bazilika, čemaž, krebujca...

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Glutamat se skriva pod mnogo imeni!

glutaminska kislina (E620)

kalijev glutamat (E622)

magnezijev glutamat (E624)

natrijev glutamat (E621)

kalcijev glutamat (E623)

amonijev glutamat (E625)

aroma, (mešana) začimba, sojina začimba

Čistim glutaminskim kislinam in sestavinam, ki se vežejo nanje z natrijem (natrijev glutamat), ali mineralu, kot sta npr. kalij (kalijev glutamat) ali magnezij (magnezijev glutamat), se po živilskem zakonu pripiše črka E s številko (E620–625). V tako imenovanih »aromah« ali »izvlečkih kvasa« je prosta glutaminska kislina glavni nosilec okusa. Sicer ne obstaja v strogo prečiščeni obliki, zato tem snovem ni treba dodati oznake E. Navsezadnje pa so prav tako ojačevalci okusa, ki pa jih po zakonu kot takšnih ni treba navajati.

Ali piše na deklaraciji, da je pšenica bila škropljena in s čim je bila škropljena? Da je bilo njeno seme tretirano? Ali na paradižniku piše, da je bil da pridelan na hidroponski način in da v celotnem življenju ni videl zemlje in ne pravega sonca?

KAKO JE MOŽNO, DA JE ENAKA HRANA, KI JE BILA ŠKROPLJENA (\$), KATERI SO DODANI ADITIVI (E_ _ _) CENEJŠA OD HRANE, KI JE PRIDELANA NA TRADICIONALNI NAČIN? FARMACIJA?

PESTICIDI? KAJ SO, ZAKAJ SO, OD KJE...?

Kaj so pesticidi?

Pesticidi so snovi, ki se v kmetijstvu uporabljajo za zatiranje škodljivcev, plevelov in rastlinskih bolezni. Uporabljajo jih tudi v gozdarstvu, lesarstvu, ladjedelništvu... Po

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

svojem nastanku so lahko naravne snovi, izolirane iz rastlin, ali sintetično pridobljene s sintezo. Predvsem te pa lahko ob neustrezni uporabi ogrožajo tako človeka kot ekosfero (biosfero).

Pesticidi naj bi selektivno uničevali določeno vrsto škodljivcev, vendar se v praksi pogosto izkaže drugače. Po določenem času lahko namreč določena vrsta škodljivcev pridobi naravno odpornost in tako je treba na novo sintetizirati še bolj toksične pesticide. Stopnja toksičnosti različnih pesticidov je zaradi njihove kemične sestave različna. Negativni vpliv pesticidov na človeški organizem je odvisen predvsem od koncentracije pesticida, ki vstopa v okolje, načina uporabe, stopnje razgradljivosti, obstojnosti v okolju, sposobnosti bioakumulacije in biokoncentracije, vključevanja v prehranjevalne verige, mutagenosti, genotoksičnosti in še mnogih drugih dejavnikov. Pesticid, ki se uporablja za zatiranje škodljivcev, je v bistvu aktivna substanca, ki je v določeni koncentraciji primešana inertnemu mediju.

Skupine pesticidov glede na organizme, ki jih uničuje

ciljna skupina organizmov	skupina pesticidov	nekateri aktivni snovi	nevarnost za zdravje
glivice, bakterije	fungicidi	kaptan, benomil, triadimefon, folpet, mankozeb	Fungicide velikokrat posipljejo ali poškopijo po užitem delu rastline. Sledove fungicidov lahko najdemo na sadju, zelenjavi, zato se nabirajo v telesu; ne vemo še kakšne posledice nas čakajo.
žuželke	insekticidi	DDT, metidation, metomil, lindan, heptaklor	Veliko insekticidov je zelo obstojnih. Počasi razpadajo s hrano in lahko pridejo v telo ter povzročijo razna obolenja (npr. jeter).
pleveli	herbicidi	atrazin, alaklor, simazin, 2,4-D	Nekateri herbicidi so smrtno nevarni, če bi jih pomotoma použili. Drugi lahko, zaužiti s hrano, povzročijo manj težka obolenja.
pršice	akaricidi	dikofol, propargit, klorfentazin	
glodalci	rodenticidi	endrin, varfarin, cinkfosfid	
polži	limacidi	metaldehid, metiokarb	

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

HRANA KI V SLOVENIJO VSTOPA IZ DRUGIH DEŽEL? KAJ SE Z NJO DOGAJA?

KORISTNI ORGANIZMI, ČEBELE, DRUGI OPRAŠEVALCI...

PREDSTAVLJATE SI SVET BREZ UŠI – ZELENIH LISTNIH UŠI? POVEŽITE TO PREDSTAVO S PREHRANSKO VERIGO. (DISKUSIJA).

KAJ PA ANTIBIOTIKI? KAJ PA HORMONI?

Odvisno živinoreje (masovne) od zdravil. Rezistenca na antibiotike → nevarnost za živino in ljudi (vnos preko mesa).

Zaradi na novo vzrejenih hiperproduktivnih pasem živali, nenaravnih vzrejnih pogojev ter nenaravne krme vedno več živali zboleva. V mnogih deželah je danes preventivna uporaba antibiotikov pri zdravih živalih prepovedana. Ta prepoved je postala nujna, ker so rejci antibiotike (skupaj z nekaterimi hormoni) pogosto zlorabljali kot pospeševalce rasti in/ali proizvodnje mleka. Pri bolnih živalih pa so antibiotiki še naprej dovoljeni. Današnje ravnanje s tako imenovanimi klavnimi živalmi vodi do tega, da moramo skoraj vsako posamezno žival zdraviti z antibiotiki.

Tudi pri kravah mlekaricah je uporaba antibiotikov zelo pogosta, saj so pri visoko produktivnih kravah seski zelo obremenjeni in s tem tudi občutljivi, zaradi česar se često vnamejo (mastitis). Pri živalskih izdelkih, ki služijo človekovi prehrani, zato že dolgo obstajajo mejne vrednosti za vsebnost ostankov antibiotikov. S fekalijami antibiotično zdravljenih krav so zdravila prišla na njive in se od tod razširijo tudi po ekosistemu. Vsa zdravila in hormoni (na primer v ZDA so slednji zelo razširjeni, da bi povečali proizvodnjo mleka in mesa), ki jih živalim predpišemo, slejkoprej preko mesa, mleka, jajc in fekalij spet pristanejo v okolju. Vseh dolgoročnih posledic danes še niti ne moremo predvideti.. Poznavanje neželenih učinkov in posledic le-teh lahko prispeva k varnejši uporabi antibiotikov.

KATERA JAGODA BOLJ DIŠI? JE BOLJŠEGA OKUSA? TISTA MAMINA ALI IZ TRGOVINE? ZAKAJ? ČEMU JE TO TAKO?

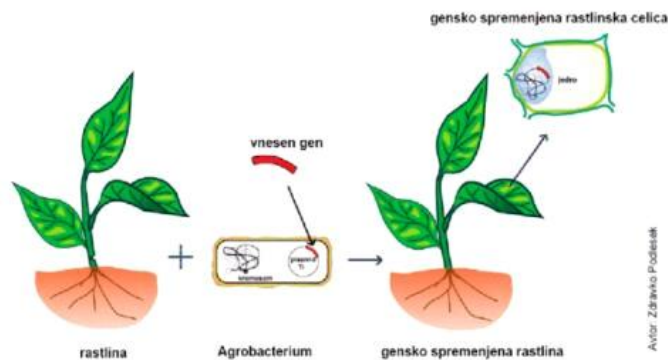
- SEKUNDARNI METABOLITI
- KRIŽANJA
- UMETNE AROME
- MASNA PRODUKCIJA
- GOJENJE V RASTLINJAKIH

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

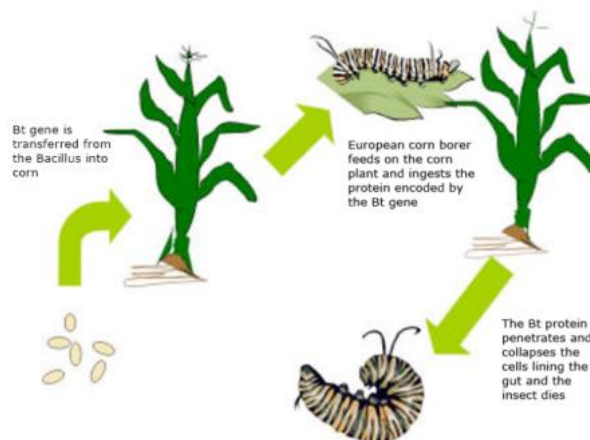
KAJ JE GENSKO SPREMENJEN ORGANIZEM (GSO)?

Z razvojem biotehnologije so začeli v gene rastlinskih celic vnašati tudi gene različnih mikroorganizmov, bakterij, živali. Ta poseg v naravi ni mogoč, ker se med seboj oprašujejo in križajo samo rastline iste vrste. Gensko spremenjen organizem je torej organizem, v katerega je z uporabo sodobnih metod biotehnologije vnesen gen za neko lastnost iz drugega organizma. GSO danes uporabljamo predvsem v prehrambeni in farmacevtski industriji, v zadnjem času pa tudi v poljedelstvu.

Nekaj primerov GSO rastlin: največkrat so gensko spremenjene: soja, koruza, bombaž in oljna repica, krompir in paradižnik. Vendar Američani zauživajo tudi veliko vrst gensko spremenjene zelenjave. Gensko spremenjene so tudi jabolane, slive, tobak, prašiči, ribe, vinska trta, oljke, jagode, nageljni...



Slika: prenos želenih genov v rastlino.



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Slika: zatiranje škodljivcev s pomočjo gensko spremenjene poljščine.

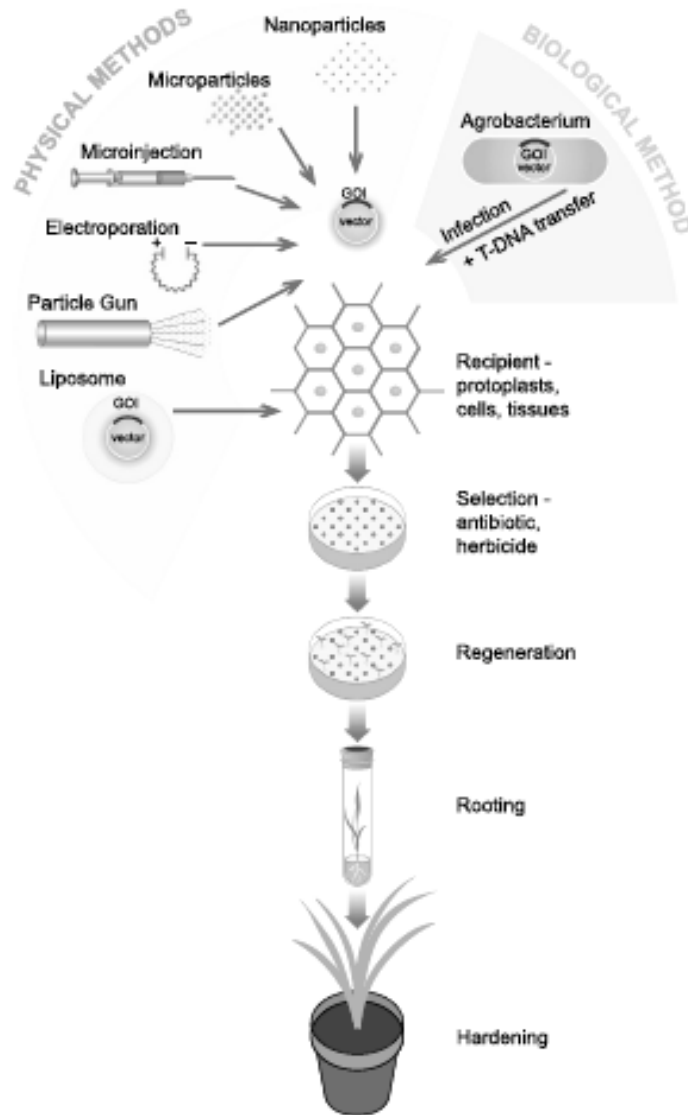


Fig. 3.2 Schematic depiction of physical and biological methods commonly used for gene transfer to plants and the general steps leading to the growth of a putative transgenic plant

Slika: Načini prenosa želenih genov v rastlino.

Krompir: Iz bakterije *Bacillus thuringiensis* (Bt), ki živi v prsti in proizvaja insekticid, prenesejo gen, ki je odgovoren za proizvodnjo toksina, v osnovno celico krompirja. Ko rastlina iz te celice zraste, vsaka (!) njena celica proizvaja strup proti žuželkam. Ko hrošč nekajkrat ugrizne v rastlino, pogine, zato ni potrebno uporabljati insekticidov proti hrošču. Glede uporabe gomoljev pa še ni dokazov ali so zdravi, kajti toksin obstaja tudi v celicah gomoljev. Določeni hrošči že razvili odpornost in se razmnožujejo naprej. Američani sami ugotavljajo, da bodo čez deset let spet morali uporabljati insekticide. Tokrat na GS krompirju.

Koruza: koruzna vešča in koruzni hrošč delata veliko škodo predvsem na poljih, kjer se iz leta v leto sadi le koruzo (monokultura). Škodo zaradi vešče in hrošča bi drastično omejili, če bi uporabljali kolobar. Američanom se bolj splača koruzo gensko spremeniti tako, da – podobno kot pri krompirju – vsadijo gen bakterije Bt, ki proizvaja strup, v DNK koruze. Tako vsaka celica koruze (tudi zrnje in cvetni prah) proizvaja strup proti škodljivcem in je celotna rastlina 1000x bolj strupena, kot če bi bila škropljena z insekticidom. Z deli koruze pa se seveda hranijo tudi druge žuželke in poginjajo (npr. metulji monarhi, talni organizmi, polonice, vešče, celo pajki, katerih plen je živel na taki koruzi). Problem je tudi v tem, da se cvetni prah z novo genetsko zasnovo širi z vetrom na običajne koruzne rastline. Tako nastajajo nekakšni križanci, ki so grožnja ekološki pridelavi in semenski pridelavi. Ta koruza se pojavlja pod imenom MON 810 in je trenutno edina za gojenje dovoljena genetsko spremenjena rastlina v EU.

Soja in oljna ogrščica: obe sta največkrat genetsko spremenjeni tako, da imata vgrajene gene na odpornost proti herbicidom. To pomeni naslednje: ko kmet poškropi njivo s totalnim herbicidom, tako uniči vse plevela in rastline, razen soje oz. oljne ogrščice, ki sta odporni.

ALI ZAUŽIVAMO HRANO Z GSO?

Po pravilih mora biti genetsko spremenjena hrana označena. Vendar ni potrebno označevati vsebnost aditivov iz GS rastlin. Tako je npr. soja lecitin v čokoladi lahko narejen iz GS soje, pa tega ne vemo. Prav tako lahko pecivo in omake izdelujejo iz GS soje. Pri juhah, omakah in picah pogosto uporabljajo GS paradižnik. Margarina je lahko narejena iz olja GS ogrščice.... Posredno GS hrano zauživamo tudi preko mesa, mlečnih izdelkov in jajc. Naša zakonodaja namreč dovoljuje, da se GSO uporabljajo v prehrani živali, proizvodov živalskega porekla pa ni treba označevati. Tako slovenske mešalnice krmil uporabljajo predvsem GS sojo, kajti ta predstavlja skoraj celotno svetovno proizvodnjo soje. Tudi encimi, ki se uporabljajo v živilih kot pomožna tehnološka sredstva pri proizvodnji kruha, žganja, piva, sadnih sokov, sira, majoneze ..., so izdelani

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

s pomočjo genskega inženiringa (60% encimov). Nekateri v tem vidijo nove, skrivne povzročitelje alergij.

Zaskrbljujoče so ugotovitve negativnih učinkov Bt toksina na neciljne organizme. Nenazadnje pa sama pridelava GSR v Sloveniji ne more biti dovolj za njihovo introdukcijo, ker bo proizvode iz njih moral tudi nekdo porabiti. Odpor proti uporabi GSR v naši prehrani je za enkrat prevelik, da bi tovrstne rastline bilo smiselno uvajati tudi v našo pridelavo, saj bi si s tem nakopali veliko nepredvidenih jeznih potrošnikov.

Vsekakor je pred uvajanjem kakršnihkoli GSR v naše okolje potrebna priprava ocene tveganja za posamezni organizem, ki bi ga želeli vnesti v naše okolje. Za izdelavo tovrstne ocene pa ne morejo biti dovolj le literaturne navedbe, ker so si te v mnogih primerih nasprotujoče si, kot se je pokazalo pri primeru Bt koruze, ampak je potrebno opraviti tudi lastne raziskave. Vsekakor bo ob nepremišljeni odobritvi vnosa GSR v naše okolje določeno odgovornost imela tudi uprava, ki bo za to področje pristojna. Pred vnosom bi vsekakor morali opraviti naslednje raziskave:

- osnovni laboratorijski testi na različne učinke,
- majhni poljski poskusi ali poskusi v nadzorovanih razmerah,
- računalniška simulacija možnih negativnih učinkov,
- večji poljski poskusi z natančno analizo vseh vplivov.

Šele po opravljenih tovrstnih poskusih in pozitivni oceni tveganja za okolje bi lahko odobrili sproščanje GSR v komercialno uporabo.

GSR → V VAŠEM VRTU? ALI SO V SLOVENIJI ŽE PRISOTNE? (DISKUSJA)