



# Kako varna so naša oblačila?

O varnosti kozmetike in hrane je preteklo že veliko črnila, manj pa se zavedamo pomena varnosti tkanin, ki tesno objemajo naše telo vsak dan in vsako noč. Po spletnih omrežjih krožijo številni zapisi o smrtno nevarnih barvilih in materialih, polnih pesticidov, ki smo jih želeli preveriti. Dejstvo je namreč, da je bombaž rastlina, ki je najbolj pogosto obdelana s kemikalijami, ter da so za proizvodnjo čedalje cenejših oblačil delavci v državah tretjega sveta plačani vse manj in prisiljeni v delo v zelo slabih razmerah.

Piše: L. Č.

Odgovore na vprašanja, kako varen je tekstil, ki ga nosimo, sta nam pomagali poiskati prof. dr. Petra Forte Tavčer, strokovnjakinja na področju tekstilne kemije – ekologije v tekstilstvu, in doc. dr. Dunja Šajn Gorjanc, predstojnica Inštituta za tekstilno in grafično tehnologijo ter oblikovanje, ki deluje v okviru Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

## PREVERJANJE VARNOSTI TEKSTILA

Doc. dr. Dunja Šajn Gorjanc nam je povedala, da na nacionalni ravni poteka preverjanje nevarnih kemikalij, ki jih lahko vsebujejo tekstilni izdelki, na podlagi Uredbe (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH1), ki je bila objavljena 30. decembra 2006 v Uradnem listu EU, njene zahteve pa so v Sloveniji začele veljati 1. junija 2007. Preverjanje izvaja Inšpekcija za kemikalije, notranja organizacijska enota Urada RS za kemikalije, ki deluje v sestavi Ministrstva za zdravje RS. Tako se v okviru uradnih nadzorov v sklopu analiz na nacionalni ravni izvajajo analize vsebnosti nevarnih snovi v tekstilnih izdelkih, predvsem v tekstilnih izdelkih, namenjenih za oblačila. Preverjanje tekstila v Sloveniji izvaja tudi tržni inšpektorat, organ, ki deluje v okviru Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo RS. »V okviru nacionalnega programa za nadzor trga pregledajo tekstilne izdelke, kjer dajo poseben poudarek otroškim oblačilom in obutvi.



Pri teh pregledih je večja pozornost namenjena etiketiranju in označevanju surovinske sestave, ki je obvezna za vse tekstilne izdelke in vse izdelke, ki vsebujejo 80 utežnih odstotkov tekstilnih vlaken na podlagi Uredbe (EU) št. 1007/2011 Evropskega parlamenta in Sveta iz leta 2011. Vse druge podatke o izdelku (postopek vzdrževanja s simboli, velikostna številka, dodatne informacije o negi, poreklo) dobavitelj oziroma proizvajalec navaja

prostovoljno. Dobro označeni izdelki so lahko konkurenčna prednost dobavitelja, z navajanjem ustreznih in pravih informacij v slovenskem jeziku pa je tudi manjša možnost za reklamacije potrošnikov,« pravi strokovnjakinja. V okviru Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani deluje Inštitut za tekstilno in grafično tehnologijo ter oblikovanje, kjer izvajajo najrazličnejše standardne

analize na tekstilnih materialih in izdelkih, ki jih zahtevajo naročniki: »Največ analiz izvedemo na tekstilnih vlaknih, prejah, sukancih, ploskih tekstilih, med tekstilnimi izdelki pa lahko izpostavimo igrače. Poleg analiz podajamo strokovna mnenja in ocene, sodelujemo s slovenskim gospodarstvom ter Zvezo potrošnikov Slovenije, izvajamo tudi izobraževanja,« pojasni doc. dr. Šajn Gorjanc.

## OBLAČILA IN ZDRAVJE

Kaj je torej v tekstilu ali barvah zanj najbolj problematično z vidika zdravja, nas je zanimalo. »V tekstilu so lahko ostanki kemikalij, ki se po obdelavi niso popolnoma odstranile z blaga, na primer površinsko aktivne snovi, ki so lahko problematične za okolje, saj se s pranjem oblačil znajdejo v vodnem okolju. Sredstva za lažje likanje lahko sproščajo formaldehid, na katerega nekateri uporabniki reagirajo alergično. Če blago ni kakovostno obdelano, lahko vsebuje ostanke pesticidov, nekateri tiski (plastične-ga videza) pa vsebujejo ftalate,« najpogostejše dejavnike tveganja razloži prof. dr. Petra Forte Tavčer.

Oblačilom v vsakdanji uporabi, večinoma izdelanim na Kitajskem, pripisujejo številne kvarne vplive – od rušenja hormonskega ravnovesja, slabega vpliva na živčevje, do povzročanja kožnih alergij in obolenj dihalnih poti. Koliko je v tem resnice? »Tudi na Kitajskem imajo predpise o dovoljenih kemikalijah in jih upoštevajo pri izdelkih za evropski trg. Možno pa je, da se med nizkocevnimi izdelki neznanega izvora znajdejo tudi takšni, ki vsebujejo strupene kemikalije,« pravi prof. dr. Forte Tavčer. Zato je dobro, da pri oblačilih preverimo vse oznake in se čim pogosteje odločimo za tiste, ki so iz ekološko pridelanih vlaken: »Če izdelek nosi ekološko oznako, potem

## PROST PRETOK BLAGA ALI TEKSTIL IZ TRETJEGA SVETA

Evropska unija v skladu s pravili Svetovne trgovinske organizacije stremi k čim bolj prosti trgovini, zato uporablja nizko carinsko zaščito do tretjih držav in se izogiba uporabi ukrepov, ki bi trgovino omejevali. **Doc. dr. Dunja Šajn Gorjanc, predstojnica Inštituta za tekstilno in grafično tehnologijo ter oblikovanje, ki deluje v okviru Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani,** pravi, da so kvote za uvoz tekstila veljale do leta 2005, potem pa se je prek prehodnega obdobja omejevanje uvoza na slovenski trg končalo. »Evropska unija je članica Svetovne trgovinske organizacije in omejitve pri prostem pretoku blaga ne sme biti. Sicer pa v Evropski uniji veljajo omejitve pri uvozu nekaterih kategorij tekstilnih izdelkov. Uvoz tekstilnih izdelkov je nadzorovan ali omejen iz Severne Koreje in Belorusije, kjer veljajo količinske omejitve, pri Belorusiji pa tudi količinska omejitve za postopke pasivnega oplemenitenja – predelavo, obdelavo ali dodelavo v tretji državi.«



je varen za uporabnika,« je prepričana sogovornica. Opozarja tudi na to, da tkanin ne pridelujemo ekološko, saj lahko ekološko pridelamo le bombažna ali lanena vlakna in ovčjo volno. »Tkanine pa izdelamo v tovarnah. Bombažna vlakna najprej predemo, nato tkemo in večinoma še kemijsko obdelamo.«

## NA KOŽO LE NAJBOLJŠE

Ker je koža naš največji organ, dejansko »posrka« vse, kar damo nanjo. Poleg tega, da pazimo na to, kaj jemo in kakšno kozmetiko uporabljamo, je torej najbrž smiselno paziti tudi pri oblačilih, ki jih oblečemo. Prof. dr. Petra Forte Tavčer: »Uporabljati moramo kakovostna oblačila, odvisno od namene uporabe. Različni izdelki so primerni za različne

namene. V stiku s kožo so lahko izdelki iz naravnih ali sintetičnih vlaken, na primer pri športnih aktivnostih. Popolno varnost za zdravje zagotavljajo nekatere ekološke oznake na izdelkih, na primer standard Oeko-tex 100, evropska okoljska marjetica in nekatere druge oznake.«

## OBLAČILA NA SMETIŠČIH

Ker so zadnja leta oblačila relativno poceni, razen seveda tistih iz ekološko pridelanih materialov, to pomeni tudi veliko odpadkov iz oblačil. Nekateri se razkrajajo precej dolgo in puščajo velik okoljski odtis. Prof. dr. Petra Forte Tavčer pravi, da se odpadki iz izdelkov iz naravnih vlaken relativno hitro razgradijo, počasneje pa odpadki iz sintetičnih oblačil. »Ti se razgrajujejo zelo počasi. Nekatere lahko recikliramo in predelamo v nove izdelke.« Tako spodbujamo ponovno uporabo oblačil in kupljene kose nosimo čim dlje, saj tudi tako pripomoremo k čistejšemu okolju in zdravju nas samih. Seveda izbiramo oblačila glede na osebni okus, modo, ceno, namen uporabe in tudi prestiž, ki ga predstavljajo oblačila nekaterih znanih blagovnih znamk. A z vidika varovanja okolja tudi Petra Forte Tavčer svetuje, naj kupujemo kakovostna oblačila in jih čim dlje uporabljamo. »Okolju najbolj škodi masovno nakupovanje in poznejše odlaganje nepotrebni izdelkov na smetišča,« zaključuje sogovornica. Zato torej preverite, kaj kupujete, in se morda vrnite v roke dobrih starih šivilj in krojačev, ki vam bodo iz ekološko pridelanega blaga, ki jim ga boste prinesli, ustvarili lepo in unikatno oblačilo, ki bo uporabno in lepo vrsto let.

## TOKSINI IN BARVILA V TKANINAH

Zanimalo nas je, ali je res v tekstilu, ki ni narejen iz ekološko pridelanih vlaken, ogromno toksinov, ki skrbijo za to, da se oblačila lažje perejo, likajo, da so bolj bela, in ali so v njih res številne zdravju škodljive snovi. **Prof. dr. Petra Forte Tavčer, strokovnjakinja na področju tekstilne kemije – ekologije v tekstilstvu:** »Za predelavo tekstila se uporablja veliko različnih kemikalij, odvisno od vrste vlaken in namena uporabe. Večino kemikalij po obdelavi odstranijo z blaga, na primer vodikov peroksid, ki beli vlakna. Nekatero kemikalije, na primer barvila ali funkcionalne snovi – učinkovine pa ostanejo na blagu, saj jih namerno nanesejo nanj, ker želimo doseči posebne lastnosti, kot so barva, poseben otip, vodoodbojnost ... Toksične kemikalije pa so prepovedane za uporabo, prav tako barvila, ki povzročajo alergije ali so potencialno rakotvorna.«

