

nem kroženju snovi enako kot npr. odpadli listi z dreves. Takšno kroženje snovi v naravi je omogočeno, če se biorazgradljiva plastiko predeluje skupaj z organskimi odpadki, v primeru, da biorazgradljiva plastika zaide na odlagališče pa je kroženje snovi **onemogočeno**, saj so sodobna odlagališča izolirana od narave. Nekatere biorazgradljive plastike so narejene na osnovi obnovljivih virov (npr. škrob) kar pomeni, da preko biorazgradljive plastike kroži obnovljiv vir ("iz narave v naravo"), ki minimalno obremenjuje okolje s toplogrednimi plini in se zelo približa **idealni trajnostni uporabi dobrin in virov**.

Ali biorazgradljivo plastiko lahko odvržem neposredno v naravo?



Ne. Razpad biorazgradljive plastike poteka optimalno pod pogoji industrijske predelave organskih odpadkov. V naravi je postopek **počasnejši**, zato odpadki, odvrženi neposredno v naravo, kazijo okolje in predstavljajo **nevarnost za živali**, ravno tako kot odpadki iz nebiorazgradljive plastike.

Ali biorazgradljiva plastika prispeva k onesnaževanju morja s plastičnimi odpadki?

Vsekakor prispeva, če jo **nevestno odvržemo v naravo**. Se pa biorazgradljiva plastika v naravi razgradi in dolgoročno ni nevaren tujek v naravi. V vodnem okolju in morjih je zaradi nižje temperature in majhne koncentracije mikroorganizmov biorazgradnja **počasnejša** kot na kopnem ali v kompostni kopici, a kljub temu poteka zelo hitro v primerjavi z razgradnjo nebiorazgradljive plastike, ki predstavlja **resno grožnjo** biološki diverziteti in organizmom v vodnih okoljih.

Kje lahko kupim vrečke iz biorazgradljive plastike in koliko stane?

Biorazgradljive vrečke lahko kupite v **večini večjih in bolj založenih trgovin**. Biorazgradljive vrečke so dražje od običajnih nerazgradljivih, ker je obseg proizvodnje materialov in izdelkov (tudi vrečk) manjši in s tem dražji.

Ali imamo v Sloveniji proizvajalce biorazgradljive plastike in izdelkov iz nje?

V Sloveniji trenutno **nimamo** proizvodnje biorazgradljive plastike, izdelke iz teh materialov pa proizvaja kar nekaj slovenskih predelovalcev plastičnih materialov.

Ali se lahko izognem uporabi biorazgradljive plastike?

Vsekakor, **organske** odpadke iz gospodinjstva **zbirajte v trajni posodi, ki jo izpraznite neposredno v rjav zabojnik**. Nerazgradljive plastične vrečke in embalažo dosledno ločujte in odlagajte v zabojnike za embalažo in vaš okoljski odtis bo, vsaj glede plastike, skoraj idealen. Sploh pa uporabljajte trajne izdelke in se, kjer je to mogoče, **odrecite nepotrebni porabi dobrin**.

Ta informativni letak je bil pripravljen v sklopu mednarodnega projekta **PLASTiCE**:

Razvoj inovativne vrednostne verige za trajnostno plastiko v Srednji Evropi, ki spodbuja uporabo trajnostnih oblik plastike, predvsem biorazgradljive plastike in plastike na osnovi obnovljivih virov, v Srednji Evropi. V projektu širimo razumevanje o teh materialih v različnih javnostih, prispevamo k nastanku urejenega regulativnega okolja na področju in spodbujamo sodelovanje in prenos znanja med raziskovalnim in industrijskim okoljem.

Projekt delno financira Evropski sklad za regionalni razvoj preko programa Srednja Evropa (www.central2013.eu). Vabimo vas, da obiščete spletno stran projekta:

www.plastice.org

plastice

Innovative value chain development
for sustainable plastics in Central Europe

Biorazgradljiva
plastika:
kaj je to?





Z brošuro, ki je pred vami, želimo predstaviti biorazgradljivo plastiko in odgovoriti na nekatera pogosta vprašanja, ki se pojavljajo ob uporabi teh novih materialov.

Kaj je biorazgradljiva plastika?

Biorazgradljiva plastika je plastika, ki jo naravni mikroorganizmi prepoznajo kot hrano in jo presnovijo do produktov kot so ogljikov dioksid, voda in biomasa.

Kako poteka biorazgradnja plastike?

Biorazgradljiva plastika razpada pod kombiniranim vplivom **abiotičnih** ("neživih", npr. UV svetloba, voda, toplota) in **biotičnih** ("živih", organizmi kot so bakterije, glive, alge) faktorjev. V prvi fazi material izgubi trdnost in **fizično razpade** – fragmentira, v drugem koraku pa organizmi **nastale delce presnovijo**.

Ali razpad materiala pomeni, da je biorazgradljiv?

Ne. Fizični razpad ali fragmentacija je prvi korak razgradnje, ki **vodi le do majhnih delcev**. Pri materialih, ki nimajo s certifikatom zagotovljene biorazgradljivosti, teh delcev mikroorganizmi ne razgradijo in lahko **daljši čas onesnažujejo okolje**.

Kako biorazgradljivo plastiko razločim od navadne plastike?

Biorazgradljiva plastika se od običajne, nebiorazgradljive plastike **na videz ne razlikuje**. Za identifikacijo smo odvisni od napisov in oznak na izdelkih. Ti morajo jasno povedati, da je material ali izdelek biorazgradljiv oz. primeren za kompostiranje. To nedvoumno potrjuje poseben **certifikacijski znak** (glej sliko), ki mora biti obvezno **opremljen s številko** certifikata. Napisi kot so "okolju prijazen", "100% razgradljiv" in podobno ob hkratni odsotnosti certifikacijskega znaka nakazujejo, da material **ni dokazljivo biorazgradljiv** in ni primeren za kompostiranje. Takšnim izdelkom se **izogibajte**.

desno: najbolj razširjene certifikacijske oznake za plastiko primerno za kompostiranje.



Biorazgradljiva plastika s certifikacijskimi oznakami je primerna za kompostiranje.

Ali je biorazgradljiva plastika narejena iz obnovljivih virov?

Ni nujno. Biorazgradljivo plastiko lahko pridobimo **iz fosilnih (neobnovljivih) virov kot tudi iz biomase (obnovljivi viri)**. Biorazgradljivosti ne določa vir temveč narava (**struktura**) materiala. Količinsko pa je večina biorazgradljivih plastik, ki so danes na trgu res narejenih iz obnovljivih virov.

Kateri izdelki so narejeni iz biorazgradljive plastike?

Iz biorazgradljive plastike je **moč narediti večino izdelkov** za katere se uporablja plastika. Najbolj razširjena je **uporaba vrečk** iz biorazgradljive plastike, ki jih uporabljamo za odlaganje bioloških odpadkov iz gospodinjstev. Biorazgradljiva plastika se množično uporablja za **proizvodnjo embalaže**, za proizvodnjo pribora, kozarčkov in krožnikov za enkratno uporabo, za dele plenice, v kmetijstvu itd. Najdemo jo v mnogih ekoloških izdelkih, nabor uporab pa se vztrajno širi.



Ali vrečka iz biorazgradljive plastike razpade, če se zmoči?

Ne. Plastična vrečka iz biorazgradljive plastike ima **enake lastnosti** kot plastična vrečka iz nebiorazgradljive plastike. Razpad se začne po daljšem času, predvsem pod pogoji **industrijskega kompostiranja**.

Kaj naj naredim z biorazgradljivo plastiko, ko postane odpadek?

Biorazgradljivo plastiko odložite med organske odpadke (rjavi zabojnik). Pravilno ravnanje z biorazgradljivo plastiko je **aerobna** (kompostiranje) ali **anaerobna** (bioplin) razgradnja. Biorazgradljive plastike **ne odlagajte** med odpadno embalažo (rumeni zabojnik), ker zaradi drugačnih predelovalnih lastnosti lahko povzroča težave pri recikliranju preostalih, nebiorazgradljivih vrst plastike. Nekatere biorazgradljive plastike bodo v domačem kompostniku razpadale dalj časa, ker je hitrost razpada prilagojena industrijskemu kompostiranju, kjer je temperatura višja.



Ali je biorazgradljiva plastika za okolje boljša kot navadna plastika?

Da. Biorazgradljiva plastika se razgradi v **naravne razgradne produkte** kot so **voda, ogljikov dioksid in biomasa** in **dolgoročno ne obremenjuje okolja**. S tem plastika sodeluje v narav-