

Sadržaj:

Istorijat razvoja.....	2
Definicija biodegradabilnih polimera.....	2
Hemija biodegradabilnih polimera.....	3
Prirodni biodegradabilni polimeri.....	3
Sintetisani biodegradabilni polimeri.....	4
Kombinovani biopolimeri.....	5
Mehanizam razgradnje.....	7
Aditivi.....	8
Primena.....	8
Ambalaža i kese.....	8
Medicina.....	9
4.3 Veštačka đubriva.....	11
5.0 Zaključak.....	12
6.0 Literatura.....	13

1.0 Istorijat razvoja

Komercijalni sintetski polimeri su usavršavani u pravcu zaštite materijala od razgradnje pod dejstvom svetlosti, mikroorganizama, toplote, poboljšanju mehaničkih osobina i dejstvu drugih spoljašnjih uticaja. Tokom devedesetih godina dvadesetog veka, za vreme takozvane "landfill" (eng. zemljište, polje) krize javio se imperativ za usavršavanje tadašnjih konvencionalnih proizvoda za poboljšanje karakteristika zemljišta. Pojavila se nova ideja o razvoju materijala koji se ne bi morali uklanjati iz zemljišta, već bi se potpuno razgradili bez negativnih postfekata. U početku, ova ideja nije bila prihvaćena od strane naučnika. Međutim, nekoliko kompanije su uložile sredstva u razvoj polimera razgradivih pod dejstvom svetlosti i mikroorganizama, baziranih na strukturi smola. Ne uvidevši moguću komercijalnu vrednost, prestali su sa daljim istraživanjem.

U narednim godinama, u razvoj polimera ulagani su izuzetno veliki naponi i sredstva. Na samom kraju dvadesetog veka, prema istraživanju forme Mulder u Evropi se proizvodilo prosečno 100 kg plastike po glavi čoveka. Uz sve polimere, razvijali su se i biodegradabilni, što je rezultovalo da u julu 2000. godine budu prihvaćeni od strane ASTM i ISO organizacija, izvršena je njihova standardizacija i počela masovna kontrolisana proizvodnja.

2.0 Definicija biodegradabilnih polimera

"Biodegradabilni polimeri su degradabilne plastike kod kojih se razlaganje odvija pod dejstvom mikroorganizama koji se nalaze u prirodi, kao što su bakterije, gljivice i alge." Ovo je prvobitna definicija biodegradabilnih polimera. Ona se razvijala godinama, i ni jedan novi polimer ne može da dobije sertifikat ako ne ispunjava svaku stavku propisanu od strane predodređenog standarda.

3.0 Hemija biodegradabilnih polimera

Svaka diskusija o hemiji polimera kreće od pitanja da li je polimer prirodnog porekla ili je sintetisan, odnosno pitanje da li je moguće obnavljanje izvora polimera ili ne. Biodegradabilni polimeri mogu da budu prirodnog porekla i sintetisani, iz obnovljivih izvora i izvora koji se ne mogu obnavljati. Na primer, prirodni biopolimeri se dobijaju gajenjem određenih useva, što može da uključi upotrebu veštačkih đubriva, herbicida ili pesticida koji imaju značajne posledice na zemljište ukoliko se ne koriste na propisan način. Gotovo svaki biodegradabilni polimer se ne uzima direktno iz prirode, već se ekstrahuje iz sirovina i zatim prečišćava. Ovi procesi mogu da zahtevaju upotrebu određenih hemijskih sredstava, vode, energiju... Opravdanost, što novčana, što po pitanju zaštite životne sredine su neizbežan faktor pri proizvodnji svakog polimera, kao i bilo kod proizvoda.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)