



razgovor
povodom

BORIS MIKŠIĆ,
direktor i vlasnik tvrtke
EcoCortec d.o.o.

TVORNICA BIORAZGRADIVIH MATERIJALA U HRVATSKOJ!

Hrvatska je u listopadu ove godine dobila tvornicu za proizvodnju biorazgradivih polimernih materijala! Riječ je o projektu tvrtke EcoCortec d.o.o., na čelu s Borisom Mikšićem, koji je nakon uspješnog poslovanja srodnog postrojenja u SAD-u, i u Hrvatskoj odlučio pokrenuti proizvodnju ekoloških materijala.

S BORISOM MIKŠIĆEM smo razgovarali na svečanom otvorenju tvornice u poslovnoj zoni Belog Manastira, kada nam je ispričao kako je svoja američka iskustva prenio u Hrvatsku koju smatra ekološkom oazom Europe.

Nakon dugog najavljivanja, tvornica biorazgradive plastike je počela s proizvodnjom. Što Vas je motiviralo na taj poduzetnički pothvat u Hrvatskoj?

Osnovna ideja vodilja bio je razvoj i uvođenje nove tehnologije u Hrvatsku. Odluci su pridonijele

i promjene na svjetskom tržištu ambalaže budući da je sve veća ekološka osviještenost uvjetovala povećanu primjenu biorazgradivih materijala. Tvornica biorazgradivih folija u Belom Manastiru predstavlja konkretno ulaganje u Hrvatsku kao zemlju izvoznicu



Za sve što je novo postoji određena doza otpora, no edukacijom i pravilnim marketinškim pristupom približit ćemo naše proizvode tvrtkama

gotovih proizvoda, koja, uz primjenu novih tehnologija, postaje (i ostaje) ekološka oaza Europe. Dakle, proizvodnja biorazgradive ambalaže važna je za hrvatsko gospodarstvo. Tu vidim i veliki potencijal naše domovine.

Sami ste financirali izgradnju i "preslikali" tehnologiju Vaših američkih pogona. S kojim ste se problemima susretali od ideje do realizacije?

Dakako, bilo bi mnogo jednostavnije kada bi se zajedno s tehnologijom mogao „preslikati” i učinkovitiji način poslovanja. Naravno da pokretanje proizvodnje u vrijednosti od 10 milijuna eura baš i nije jednostavno. Birokratski način rada jedne tzv. poslovne banke, i to još strane, znatno je odgodilo početak ostvarenja projekta. No to je razdoblje sada napokon iza nas. Ustrajali smo u odluci da EcoCortec zaživi. Rezultati su već vidljivi, ostvaren je izvoz u Španjolsku i SAD, a uskoro će se izvoziti i u Sloveniju.

Gradonačelnik Belog Manastira naglasio je važnost Vaše tvornice za razvoj grada i regije. Kako ocjenjujete suradnju s gradskom upravom?

PROIZVODNI PROGRAM

Eco-Film TM - biorazgradive vrećice stabilne su pri različitim atmosferskim uvjetima, razgrađuju se u uvjetima komposta, iznimne su elastičnosti, superiornih mehaničkih osobina te izvrsnih osobina barijere, odnosno zaštitne pregrade. Koriste se za pakiranje namirnica, kao vrećice za široku potrošnju, za programe kompostiranja, pakiranje igračaka i sl.

Eco Wrap TM – biorazgradivi rastezljivi (stretch) film je 100% biorazgradiv rastezljiv film, primjenjiv u poljoprivredi i prilikom transporta. Može se podvrgnuti i djelovanju vrlo niskih temperatura, a da pri tom ne promijeni svoja fizička svojstva. Za namatanje se mogu koristiti uobičajeni uređaji za ručno ili automatsko namatanje. Vrlo je ekonomičan. Zbog veće iskoristivosti, moguće je obložiti i do 60% veću površinu, nego s uobičajenom stretch folijom.

EcoCorr® ESD – Biorazgradive antistatičke folije i filmovi s antikoroziivnim VpCl inhibitorima su prva i jedina potpuno biorazgradiva folija za pakiranje koja sadrži antikoroziivne inhibitore te zaštitu od statičkog elektriciteta. Također pruža multimetalnu zaštitu od korozije, izuzetno je elastična, a predstavlja potpunu zamjenu za nerazgradive i inferiorne folije. Metalni dijelovi pakirani u EcoCorr ESD foliju primaju potpunu i kontinuiranu zaštitu od soli, povećane vlažnosti, kondenzacije, agresivne industrijske atmosfere i korozije. Inhibitori korozije koji se nalaze u foliji isparavaju, a zatim kondenziraju na svim metalnim dijelovima koji se nalaze unutar folije. Time se postiže potpuna zaštita tijekom skladištenja i transporta. Mogućnost nastanka korozije praktički se eliminira. Nakon što folija više nije potrebna, EcoCorr ESD može biti kompostirana i podvrgnuta djelovanju mikroorganizama koji će je razgraditi na ugljični dioksid i vodu unutar nekoliko tjedana.

Zašto ste odbrali baš taj grad i regiju?

I ovom prilikom želim zahvaliti gradonačelniku Belog Manastira Davorinu Bubaloviću na stalnoj podršci, a posebno u najkritičnijem razdoblju EcoCorteca. Suradnja s gradskom vlasti, doista, nikada nije bila sporna. Osim smanjenja nezaposlenosti u gradu i okolici, tvornica osigurava kontinuiranu suradnju i poslovanje s lokalnim tvrtkama i poljoprivrednicima. A zašto Beli Manastir? Ponajprije, u Baranji se u obilju uzgaja bazna sirovina - kukuruz, a blizina zainteresiranog i velikog

potencijalnog istočnoeuropskog tržišta drugi je važan razlog.

Koliko ste ljudi dosad zaposlili i kakvi su daljnji planovi po tom pitanju?

Za sada je zaposleno petnaest djelatnika. Dinamiku daljnjeg zapošljavanja diktirat će povećanje kapaciteta. Do kraja iduće godine namjeravamo zaposliti ukupno planiranih pedeset djelatnika.

Opišite kratko tehnološki postupak.

Taj najsuvremeniji pogon za proizvodnju polietilenskih

i biorazgradivih folija u ovom dijelu Europe u potpunosti je opremljen novom automatiziranom opremom s visokim stupnjem ekološke zaštite, energetske iskoristivosti i ekonomske učinkovitosti. Proizvodne linije u potpunosti su automatizirane, a tehnološki proces u cijelosti je zaokružen, od ulaznih sirovina preko procesa ekstrudiranja i konfekcioniranja finalnih proizvoda pa sve do reciklaže odnosno regranulacije otpadnog materijala. Spoj nove tehnologije i cjelokupnog procesa jamči visoku ekološku učinkovitost proizvodnje.

Predviđena godišnja proizvodnja višeslojnih biorazgradivih plastičnih i polietilenskih folija, koje bi se (više od 85 posto) izvozile u europske i azijske zemlje, iznosi oko 5 milijuna kilograma.

Kakav je odnos cijena biorazgradivih i polimernih materijala?

Cijena je vrlo bitna stavka. Može se reći da je odnos cijena polietilena i biorazgradive folije konkurentan. No bitna je razlika u tome što su biorazgradive folije i do 300 puta jače u odnosu na polietilen

(PE), što znači da se stanjivanjem i s manje utrošene sirovine može postići dovoljna čvrstoća biorazgradive folije.

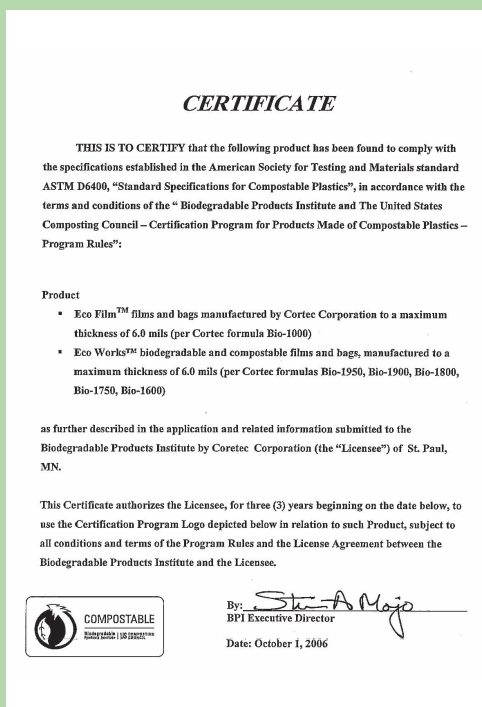
Profesor Juraga s Fakulteta strojarstva i brodogradnje na otvorenju tvornice naglasio je značaj suradnje između Vas i Fakulteta. Koji je to oblik suradnje i što ona znači za poslovanje Ecocorteca?

Suradnja s Fakultetom strojarstva i brodogradnje ostvaruje se na nekoliko razina. Prije svega surađujemo na projektu ispitivanja zaštite od korozije. Profesor Ivan Juraga i njegovi suradnici

S obzirom na činjenicu da 100%-tna biorazgradivost podrazumijeva potpuno nepristvo polietilena, možete li potvrditi da u Vašim proizvodima zaista, niti u jednom postotku, nema polietilena?

Svi Cortecovi proizvodi (pa tako i proizvodi koji se proizvode ovdje u Hrvatskoj, po istoj tehnologiji i od istih

sirovina) su biorazgradivi, te se mogu kompostirati bez štetnog utjecaja na okoliš, odnosno prilikom razlaganja u uvjetima kompostiranja nema toksičnih rezidua kako u kopmostu, tako i u zemlji. To potvrđuju certifikati dobiveni u SAD-u od strane US Composting Councila, te DIN CERTCO dobiven u Europi.





Svakako planiramo proširenje tvornice i proizvodnje, na parceli uz tvornicu koja je i predviđena za tu namjenu

nekoliko su puta boravili na stručnom usavršavanju u Cortecu u SAD-u. Također, financijski podupiremo sve važne projekte na spomenutom fakultetu. No najvažnije je za EcoCortec zajedničko sudjelovanje u edukaciji novih stručnjaka na polju polimera i ekstruzije.

Neosporan je trend u svijetu upotreba biorazgradivih materijala. Kakva su Vaša američka iskustva?

Cortec Corporation je tržištu Sjeverne Amerike ponudio biorazgradive proizvode još početkom 90-tih godina prošlog stoljeća i od tada to stalno čini. U ovom trenutku Cortec opskrbljuje jedan od najvećih američkih trgovačkih lanaca Wal-Mart.

Posebno je bitno i kanadsko tržište na kojem je primjena biorazgradivih vreća za kućanstvo zakonski regulirana. Izričito se sugerira njihovo korištenje.

Kojim su tržištima namijenjeni Ecocortecovi proizvodi iz Hrvatske?

EcoCortecovi proizvodi su namijenjeni i europskom tržištu. Već djeluje dobro organizirana mreža distributera u Španjolskoj, Francuskoj, Velikoj Britaniji, Poljskoj, Češkoj, Slovačkoj, Njemačkoj, Švicarskoj, Norveškoj i Švedskoj.

SURADNJA ECOCORTECA I OBRAZOVNIH INSTITUCIJA

Dr. Ivan Juraga, profesor Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, također je prisustvovao otvorenju tvornice i izrazio pozitivno mišljenje dobro osmišljenim projektom kojem predviđa svijetlu budućnost. S Borisom Mikšićem fakultet je počeo surađivati prije nekoliko godina. "Bitno je da smo se u toj suradnji dogovorili da nema politike. To je isključivo stvar struke i znanosti. Kao čovjek koji je završio strojarstvo, Mikšić je osjetio da nećemo zlorabiti njegove donacije. Nakon što se prvi put uvjerio da su donirana sredstva iskorištena u dogovorene svrhe, suradnja je nastavljena. Svaki put daje više i češće. On ulaže u razvoj laboratorija, a samim time i u razvoj obrazovanja mladih. Mi koristimo uzorke i tehnologije – koristimo njihove premaze, vrećice, aditive, razna agresivna sredstva i to vrlo uspješno. Moji su studenti bili u njegovim tvornicama i laboratoriju, tamo su uspostavili kontakt pa imamo kontinuiranu komunikaciju. Veliko iskustvo za mlade ljude".



Kako hrvatsko gospodarstvo reagira? Bilježite li interes?

Za sve što je novo, postoji određena doza nepovjerenja, pa i otpora.

No dobrom edukacijom i pravilnim marketinškim pristupom približit ćemo naše proizvode građanstvu i tvrtkama, a posebno poljoprivrednicima koji se bave ekološkom proizvodnjom.

Plan razvoja u narednih pet godina?

Svakako planiramo proširenje tvornice i proizvodnje, na parceli uz tvornicu koja je i predviđena za tu namjenu. U planu su još dvije dodatne linije za ekstruziju. ♦

Biorazgradive folije su i do 300% jače u odnosu na PE, što znači da se smanjenjem debljine biorazgradive folije može postići dovoljna čvrstoća s manje utrošene sirovine



ECOCORTEC - PROIZVODNJA I KONTROLA KVALITETE

U obilasku tvornice biorazgradivih materijala EcoCortecovi stručnjaci upoznali su prisutne s tijekom proizvodnje, ustrojstvom laboratorija u kojem se provodi opsežna kontrola kvalitete te samim karakteristikama proizvoda.

IVANA MIKŠIĆ, voditeljica kvalitete gotovih proizvoda, predstavila je proizvodne programe tvornice. Jedan čini proizvodnja polietilenskih folija s antikoroziivnom i antistatičkom zaštitom. Program folija i filmova od kojih se mogu izraditi vrećice različitih dimenzija imaju primjenu u metalnoj industriji i građevinarstvu. U procesu ekstruzije, kada se proizvodi troslojni film, u unutrašnjem sloju filma koji dolazi

u kontakt s proizvodom, tijekom vremena dolazi do isparavanja te komponente. On isparava na površinu metala i štiti ga od djelovanja vlage i korozije. Prije toga nije potrebno nikakvo čišćenje metala i zaštita premaznim sredstvima. Dovoljno je da se metalni proizvod omota u foliju koja ga učinkovito štiti.

Drugi program su biorazgradivi materijali. Podrazumijeva filmove i folije čija je bazna sirovina



Spektar primjene materijala koje EcoCortec proizvodi je širok. Najčešće se radi poluproizvod koji naručitelji konfekcioniraju sebi prema potrebi

Program folija i filmova od kojih se mogu izraditi vrećice različitih dimenzija imaju primjenu u metalnoj industriji i građevinarstvu

kukuruzni škrob. Od njih se također izrađuju vrećice, posebice za pakiranje svježih proizvoda tj. hrane, a mogu se koristiti i u poljoprivredi (stretch za omatanje). “Što se tiče certifikata i dozvola – ono što je vrlo bitno u kontaktu s hranom – posjedujemo certifikate koji su izrađeni u Americi, ali i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, u Centru za kontrolu namirnica – od njih smo dobili dozvolu koja dopušta direktan kontakt takve folije s hranom jer nema štetnog utjecaja na hranu te potvrđuje dobru propusnost što se tiče očuvanja proizvoda koji se pakira u te vrećice”, ističe Ivana Mikšić. Ispitivanje kvalitete proizvoda vrši se periodično. U laboratoriju se ispituju mehanička svojstva proizvoda: elastičnost, čvrstoća, otpornost na pucanje, na proboj filma, na rez te čvrstoća vara. Uskoro će, najavljuju u EcoCortecu, opremu za testiranje obogatiti i uređajem za ispitivanje rastezljivosti filma. Ispitivat će se antikorozivna svojstva, elastičnost i čvrstoća.

Laboratorij je podijeljen u dva dijela; u jednom se ispituju mehanička svojstva, a drugi čini kemijski dio za ispitivanje antikorozivnih svojstava.

SIROVINE

Kao sirovina biorazgradive folije koristi se granulat razvijen u Americi, koji pospješuje biorazgradnju proizvoda, a koji se kombinira s ostalim sirovinama iz uvoza. To je patentirani proizvod EcoCorteca. “Ova tvornica i jest otvorena upravo u Belom Manastiru baš zbog dostupnosti sirovina, ali zasad je još uvijek uvozimo iz Amerike”, pojasnila je Ivana Mikšić.

KONTROLA PROIZVODA

U samom tijeku proizvodnje odvija se prva kontrola proizvoda. Provjerava se je li dobro zavareno, namotano... a onda se od svake role uzima uzorak. U komori u kojoj mora biti specifična temperatura i vlaga ispituju se antistatička svojstva.

Jednako je važna i proizvodnja i kvaliteta. Zadani parametri odmah se mogu primijeniti u proizvodnji.

Jedan od testova je i test na koroziiju. Kako se on provodi? Metalni čepovi se izbruse i ispoliraju; na njih se stavi folija. Faza stabilizacije traje 20 sati – unutra nema ništa osim čepa i zraka. Nakon toga dodaje se glicerol koji oslobađa komponentu iz filma i nakon dva sata ostavlja se u komori također dva sata. Dakle, dolazi do promjene u parametrima - utjecaja vlage i povišenja temperature – folija djeluje antikorozivno i na površini čeličnog čepa neće biti tragova hrđe.

PROIZVODNI POGON

Predrag Mrvić, voditelj proizvodnje u EcoCortecu, proveo nas je kroz proizvodni pogon i pojasnio principe rada.

RAD LINIJE

Linija za ekstruziju ima kapacitet 400 kg/h prerade polietilena i biorazgradivog granulata. Linija proizvodi troslojnu foliju, ima mogućnost dvostranog tiska ili pak jednostranog u dvije boje. Nakon toga dolazi do namatanja, u obliku jednostrane namotane folije ili u obliku crijeva za namatanje. Poseban dio stroja je stroj za konfekcioniranje koji od crijeva proizvodi vreće različitih dimenzija.

KOLIKA JE ISKORIŠTENOST?

U proizvodnji je desetero zaposlenih koji rade u jednoj smjeni, ali uskoro se očekuje uvođenje dodatne dvije smjene. Trenutačno se u jednoj smjeni radi po 12 sati jer stroj nije isplativo isključivati.

Spektar primjene materijala koje EcoCortec proizvodi je širok. Najčešće se radi poluproizvod koji naručitelji konfekcioniraju sebi prema potrebi.

Predrag Mrvić smatra da je Cortecova ponuda još uvijek skupa za hrvatsko tržište.

Hrvatska, smatra on, još uvijek nema dovoljno razvijenu ekološku svijest. Čini se da je jednostavnije koristiti jeftinije folije koje se ne razgrađuju, sredstva na bazi ulja, maziva, jednom riječju neekološka svojstva. Ipak, u EcoCortecu se nadaju da će s vremenom i hrvatsko tržište shvatiti prednosti biorazgradivih materijala. ◇