

Biodegradovatelné materiály

Bioplasty se bezesporu staly módní vlnou. Na několik otázek týkajících se tohoto tématu odpověděl zástupce jednoho z předních výrobců biodegradovatelných plastů, Ing. Miroslav Brumovský, obchodní ředitel firmy Tart, s. r. o.

Co jsou to bioplasty?

Bioplasty je matoucí pojem používaný spíše marketingovými specialisty. Tento termín označuje plasty, které jsou nějakým způsobem vázány na koloběh živin v přírodě. Může to znamenat, že buď jsou vyrobeny z přírodních obnovitelných materiálů nebo jsou po skončení své životnosti biologickou cestou rozložitelné (biodegradovatelné) a jejich složky se bez škodlivých zbytků či účinků vrací do koloběhu živin. Je to rajska hudba pro uši ekologů a ekoložistů, tedy těch, kteří intenzivně hledají cesty, jak uchránit naši zelenou planetu před znečištěním.

Chcete tím naznačit, že úsilí ekologů je mylné?

Ne. Já sám se za ekologa považuji a i když pracuji v průmyslu, můj život je již léta spatý s ekologickými aktivitami. Vidím však tuto záležitost z obou stran a chci tím jen říci, že argumenty, které jsou nám podsouvány techniky i ekology jsou často jednostranné. Plasty můžeme v zásadě rozlišit na ty, které jsou vyrobeny z neobnovitelných zdrojů a na plasty biologického původu vyrobené z obnovitelných zdrojů. Zde je první zdroj dezinformací. Dnes již není neřešitelným problémem vyrobit například polyetylen z cukrové třtiny a tento postup začíná být průmyslově využíván ve velkém. Ve výrobku nelze rozeznat co bylo prvotním zdrojem a plast můžeme recyklovat. Je to plast rostlinného původu, sám o sobě však není biodegradovatelný. Na druhé straně jsou na bázi sacharidů vyráběny plasty (nejčastěji PLA), které jsou přirozeně biodegradovatelné. To je na první pohled velké plus. Na vstupu i na výstupu není nic, co by nepatřilo do přirozených podmínek životního prostředí. Ovšem to, co se odehrává mezi počátkem a koncem těch-

to materiálů je jedna velká neznámá. Zásadní je zde energie. Na výrobu PLA spotřebujeme velké množství energie. Další energie je spotřebována na zpracování, skladování a transport výrobků a likvidaci odpadů. Kompostování je možné jen při zavedení systému separovaného sběru. Dokážeme to vůbec zajistit a stojí nám to za to? To jsou vážné otázky, na které teď intenzivně hledáme odpovědi.

Mohou tedy být biodegradovatelné plasty přínosem pro ekologii?

Mohou, ale nemusejí být. To, co označujeme jako biodegradovatelné plasty může vzniknout dvojím způsobem. První je ten, že plast je již v okamžiku vzniku přirozeně biodegradovatelný. Jde o organický materiál, který se v přírodě rozpadá vlivem vlhkosti, tepla, světla a působení bakterií. Tyto plasty označujeme přídávkem BIO a jejich rozklad nepřináší do životního prostředí ekologickou zátěž. Existuje však také skupina plastů, dnes označovaná přídávkem OXO, u kterých jde o rozklad jiného typu. Jde o běžné polymery, které jsou obohaceny o aditiva způsobující dekompozici při styku s půdou. Dávkováním aditiv lze dokonce regulovat dobu životnosti těchto plastů. Dekompozice ovšem neznámá rozklad. Ten může trvat ještě mnoho let. V porovnání s plasty bez aditiv jde i přesto o jednoznačnou výhodu, protože tyto materiály na skládkách a v kompostu viditelně dlouhou dobu nepřetrvávají.

Proč tedy tuto výhodu okamžitě nevyužít ve velkém?

Protože v sobě skrývá hned dva háčky. Prvním je ztenčující se zásoba neobnovitelných zdrojů surovin. Vezměte v úvahu, že přes 90% vytěžené ropy slouží jen k výrobě energie. Jde o jednoúčelový a nevratný proces. Asi 5% zůstává zachováno v plastech. Ty také můžeme spálit. Většina plastů je ve spalovnách velmi pozitivním přínosem. Ale není to škoda? A není ještě větší škodou kompostovat materiál, který do kompostu žádnou zvláštní hodnotu nepřidává, když už by konec konců mohl aspoň trochu posloužit tou trochou energie, která je v něm vázaná?

Je tu i třetí cesta. Tou je recyklace. I když má také četná úskalí, zdá se být nejschůdnější z hlediska energetické bilance, ekologie i ekonomiky. A zde je druhý háček. Představte si, že nám do recyklace vstoupí oxobiodegradovatelné plasty. V komunálním sběru je na první pohled nerozlišíte. Z plastů v tomto odpadu lze však vyrobit například velmi kvalitní a estetické protihlukové zábrany vyznačující se dlouhou životností. Co se stane s jejich životností, když v nich bude nekontrolovatelné množství aditiv způsobujících dekompozici?

Je tedy dobré vyrábět bioplasty?

Ano. Pro budoucnost je to nejlepší možnost. Není a nebude samospatitelná, není to kouzelná skříňka, kterou otevřeme a můžeme zapomenout na ropu. Je to výzva, která před námi stojí a závisí na ní nejen životní styl budoucích generací.