

## Kuruc company realizuje ojedinelý projekt recyklácie nápojových obalov

# Produkt z odpadu so sedemsnásobným využitím

Kontajnery s komunálnym odpadom stále obsahujú množstvo cenných surovín, ktorých zúžitkovanie by prinieslo ďaleko viac výhod ako ich spaľovanie v peciach, či dokonca bezcenné ukladanie na početných skládkach. Za jednu z nich možno v poslednom čase považovať i tetrapakové (viacvrstvové) obaly. Denne sa ich spolu s výrobkami predajú u nás stovky ton a ďalšie odpady tohto druhu vznikajú i priamo vo výrobných závodoch. Podľa odborníkov 30 prázdnych a nezdeformovaných tetrapakových obalov s obsahom jedného litra, aké napríklad berieme do rúk v regáloch s mliekom, naplní asi 100-litrový kontajner. Toto množstvo pritom vyhodí jedna priemerná rodina niekedy za kratšie obdobie ako jeden mesiac.

Kombinované materiály z kartónu a plastu sú v potravinárskom priemysle nesporne jednou z najväčších skupín obalov a postupne sa čoraz viac presadzujú aj v iných odvetviach hospodárstva. Ekológov v tejto súvislosti znepokojuje najmä ťažko rozložiteľný polyetylén, pričom obal tohto druhu obsahuje aj tenkú hliníkovú fóliu. Najhrubšou vrstvou (tri štvrtiny hrúbky obalu a celkovo 73,5 percenta), tvorí kartón alebo papier, čo tak trochu láka využiť ho na spaľovanie. Podiel polyetylénu je v obale 21 percent, hliníkovej fólie maximálne 5 percent a zvyšok tvoria tlačové farby. Spaľovanie tetrapakových obalov nie je však riešením, ktoré by ekológov osobitne nadchlo. S podstatne lepším a možno povedať aj ojedinelým nápadom, ktorý dáva využitiu tejto suroviny perspektívu, prišli bratia Kuruczovci z okresu Nové Zámky.

### Inšpirácia prišla z inzerátu

Malá rodinná firma, Kuruc, s. r. o., z Veľkých Loviec sa pôvodne zaoberala lisovaním palivových briekiet z drevených pilín a dopravou. Na myšlienku spracovania tetrapakových obalov priviedla troch bratov v podstate len náhoda. Novinový inzerát, ktorým spoločnosť Tetra Pak v Skalici hľadala vhodný subjekt, ktorý by dokázal primerane šetrne k životnému prostrediu spracúvať kartónové odpady. Stručný pohľad do minulosti hovorí, že prvé kontakty nadviazala rodinná firma Kuruc company s týmto výrobcom už v roku 1995. Pomerne rýchlo sa však ukázalo, že taký ušľachtilý odpad možno využiť oveľa účelnejšie, ako zapracovaním do palivových briekiet. Táto myšlienka nedala bratom pokoja dovtedy, kým sa definitívne nerozhodli pre výrobu dosiek použiteľných napríklad v stavebníctve. Na prospech tejto myšlienky bol dokonca aj obsah polyetylénu v odpade, ktorého vlastnosti sa dajú využiť ako prírodze-

### Prehľad zberu obalov v školách a mestských organizáciách v SR

rok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
počet zapojených škôl do projektu	1	3	4	20	60	95	450
počet oslovených žiakov v tis.	0,26	0,65	0,72	4,3	13,8	21,85	100
nazbierané množstvo škôl v tonách	1,5	4,5	6	30	94,1	190	360
počet zapojených organizácií do projektu	0	0	0	1	10	15	30
počet oslovených občanov v tis.	0	0	0	3,5	40	52	200
nazbierané množstvo organizáciami v t.	0	0	0	1,5	43,7	60	140
nazbierané množstvo spolu v tonách	1,5	4,5	6	31,5	137,8	250	480

ného pojiva. Navrhovaný produkt mal všetky predpoklady, aby sa vyrovnal a konkuroval dokonca i tradičným materiálom z dreva, najmä však sadrokartónovým výrobkom a izolačným materiálom. Prvú linku na výrobu dosiek, ktorým bratia dali obchodný názov Tetra K1, spustili už v roku 1997. František Kurucz na tieto zložité začiatky spomína už s úsmevom. Tvrdším orieškom sa stala napríklad povinná certifikácia výrobku. Trvala veľmi dlho, pretože výrobok nebolo s čím porovnať. Jednoducho, v Európe sa dovtedy nič podobné nevyrábalo. Veci sa pohli dopredu až po novele zákona a preradení stavebnej dosky do kategórie nepovinne certifikovaných výrobkov. Ľahké neboli ani začiatky predaja dosiek, čo pri každom novom výrobku nebýva nič výnimočné. Trh však postupne dokázali oslovíť úžikovými



Tetra K2. V stavebníctve sa dobre uchytila najmä ako obkladový materiál, použiteľný v interiéroch a exteriéroch. Za ňou napokon nasledovala Tetra K3, pričom jej výrobou bratia zvládli ďalšiu náročnú požiadavku, spracovať i menej kvalitnú surovinu, akou sú obaly zo separovaného zberu.

### Stavebné dosky z tetrapaku

Firma po premiestnení z Nových Zámkov do Šurian zamestnáva približne 30 ľudí. Jej výrobné možnosti sú od januára tohto roka na úrovni 20 až 30 tisíc metrov štvorcových mesačne a spracovateľská kapacita sa zvýšila na 2 500 až 3 000 ton materiálov ročne. Z výrobných linky vychádzajú štandardné veľkosti dosiek o rozmeroch 2 700 krát 1 200 milimetrov o hrúbke do 20 mm. Bez povrchovej úpravy tvorí štruktúru dosky drevený materiál z polyetylénu (PE) a krycia vrstva papiera. Technológia výroby spočíva v rozdrvení základnej suroviny, ktorú ďalej pod vysokým tlakom a za pôsobenia tepla lisujú do tvaru dosiek. Dôležité je, že do základnej zmesi už nie sú pridávané žiadne tmeliace a ani plniace chemické komponenty. Ide vlastne o materiál, ktorý nachádza všestranné využitie. V stavebníctve na obklady stien a stropov, nenosných priečok, izoláciu podláh, na výrobu poličiek, plotov a podobne. Dosky majú dobré tepelnoizolačné vlastnosti, čiastočne odolávajú vode, sú stredne až ťažko horľavé,



Záhradný domček obložený stavebnými doskami z tetrapaku

dokážu pohlcovať elektromagnetické žiarenie a hygienicky ich možno považovať za neutrálne. S bratmi Kuruczovcami sa možno zhodnúť v tom, že z dosiek možno vybudovať stavbu s nízkymi nákladmi. V porovnaní s tradičnými sú lacnejšie o tretinu. Dosky možno ohýbať

na obloženie klenieb a priam predurčené sú na podkrovné miestnosti. Súčasný sortiment tvoria dosky Tetra K, panely Tatra K a rovnaké označenie majú aj obkladové kazety. Firma sa však pokúša vyrábané materiály aj finalizovať do výrobkov určených najmä pre voľný čas. Sú to záhradné chatky, rôzne prístrešky pre zvieratá a jednoduché stavby.

**Ekovýchovný projekt pre školy**

Výhodnosť spracovania tetrapakových obalov týmto spôsobom podčiarkuje aj konštatovanie, že tento produkt možno recyklovať sedemnásobne. Skúsenosti však ukázali, že najslabším článkom projektu je získavanie odpadu a jeho pravidelný prísun. Keď sa hovorilo o sľubnej perspektíve firmy, materská spoločnosť Tetra Pak zatvorila výrobný závod v Skalici s odôvodnením potreby optimalizácie výroby. Stalo sa tak na prelome tisícročia. Záchranu spojenú s dodávkami odpadu preto hľadala firma aj u výrobcu tetrapakových obalov v Budapešti, napokon ju však našla u domácich producentov, ktorí potrebovali vyriešiť svoje odpadové hospodárstvo. Dnes má už viac ako stovku rôznych dodávateľov tejto suroviny. Prispeli k tomu aj podniky technických služieb separujúce odpad, napríklad v Košiciach a Štárej Lubovni. Rozhodujúcim podielom sa však na separovaní tetrapakových obalov pričínajú najmä školy. Pomocnú ruku podala v tomto smere aj Slovenská agentúra životného prostredia v Banskej Bystrici, ktorá v spolupráci s firmou Kuruc company v Šuranoch a pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR vyhlásila ekovýchovný projekt pre školy rôznych stupňov - Ekopaky. Cieľom je podporiť triedený zber viacvrstvových nápojových obalov a predovšetkým znížiť množstvo netriedeného odpadu, ktorý končí nevyužitý na skládkach. Deti oslovuje v tom, aby viacvrstvový obal nezhodili do smetného koša, ale zanesli na zberné miesta v školách. V tomto roku sa podarilo



Stavebné dosky z tetrapakov

takto získať a zachrániť pre ďalšie spracovanie približne 480 ton suroviny. Organizátori projektu v školách oslovili približne 100 tisíc žiakov a ďalších 200 tisíc občanov sa s projektom zoznámilo v organizáciách. Škôl sa doň zapojilo 450 a organizácií 30. Deti v tomto roku nazbierali 360 ton tetrapakových obalov. Podľa údajov spoločnosti v roku 2007 plánujú vyzbierať 1 200 ton kartónových nápojových obalov. Prínos vyčísľili okrem iného v podobe ušetrných prostriedkov na odvoz komunálneho odpadu (pri cene 50 Sk za jednu nádobu) na 60 mil. Sk.

**Záujem o skúsenosti bratov Kuruczovcov**

Bratia Kuruczovci sú presvedčení, že ak by niekto

zber systematicky zastrešil, počet záujemcov by bol ešte väčší. Treba im však tiež dať za pravdu, že firme sa neoplatí zväzaf obaly zo vzdialených kútov krajiny a v nepatrných množstvách. Za ľahostajný označujú prístup tých, ktorých by zúžitkovanie odpadov malo zaujímať predovšetkým. Sú to výrobcovia mlieka a mliečnych nápojov. Tetrapakové obaly síce využívajú, ale odpad radšej posielajú na spaľovanie. Svetlejšim príkladom sú pracovníci Mliekospolu v Nových Zámkoch, SOLE Veľký Kríť, Linea Slovensko a možno ešte bratislavské Rajo.

Spoločnosť Kuruc company, ktorá je doteraz jediným spracovateľom viacvrstvových obalov na Slovensku, navštívilo počas jej existencie už veľa záujemcov. Mnohí z nich sa zaujímali o použitú technológiu a know-how podnikateľského nápadu. Prišli napríklad odborníci z Číny, Švajčiarska i zástupcovia materskej spoločnosti Tetra Pak vo Švédsku. Bratia Kuruczovci zatiaľ nemajú vo svete veľa nasledovníkov, prvé „lastovičky“ však už zvestovali zmenu. Stalo sa tak u našich západných susedov v Českej republike, kde priekopníci spracovania tetrapakových obalov zo Šurian dodali aj technológiu odskúšanú v praktických podmienkach. V dnešnej dobe, silne poznačenej nedostatkom práce, je malé podnikanie vhodným priestorom sebarealizácie a v tomto prípade navyše slúži aj na prospech čistejšieho životného prostredia.

Peter Farárik

## Chcete sa zapojiť do projektu EKOPAKY?

Centrum environmentálnej výchovy a vzdelávania SAŽP spolu s firmou Kuruc company Šurany pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR v školskom roku 2003/2004 odštartovali projekt zameraný na zber viacvrstvových nápojových obalov. Do projektu sa zapojilo 450 škôl z celého Slovenska a pokračuje aj v tomto školskom roku druhým ročníkom. Cieľom projektu je znížiť množstvo odpadu, ktorý končí nevyužitý na skládkach. Najefektívnejším riešením ako znížiť množstvo odpadov je rozumne nakupovanie a predchádzanie vzniku odpadov. Ak ste však už produkt vo viacvrstvovom obale kúpili, ten po použití nezahodte do smetného koša, kde sa z neho stane bezcenný kus odpadu, ale ho odneste na zberné miesta, ktoré sa nachádzajú na základných školách prihlásených do projektu. Do projektu sa môžu zapojiť triedne kolektívy alebo celé školy. Každá škola, ktorá sa zapojí do projektu, dostane metodické a propagačné materiály.

**Podmienky zapojenia sa do projektu**

- vyplniť prihlášku (je k dispozícii na [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)) a poslať ju na adresu: Slovenská agentúra životného prostredia, CEVAV, P.O.B. 252, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, alebo e-mailom: [ev@sazp.sk](mailto:ev@sazp.sk)

- nápojový obal musí byť čistý, rozrezaný a rozložený do roviny (nedostatočne vyčistené obaly môžu byť počas skladovania pôvodcom zápachu alebo plesní. Obaly sú najlepšie skladovateľné a pripravené k preprave, keď sú rozrezané, čisté, poukladané na seba a zviazané špagátom do balíčkov),

- vyzbierané nápojové obaly sa skladujú v špeciálnych vreciach poskytnutých firmou Kuruc company,

- pre vyzbierané obaly firma Kuruc company koordinuje pravidelný odvoz do recyklačnej linky (termín odvozu si dohodnite telefonicky na číslach: 035/650 80 30, 0903 719 968),

- zbierajú sa všetky nápojové viacvrstvové obaly (od mlieka, džúsov a pod.) - niekedy sa stáva, že si ľudia viacvrstvové obaly mylia s kartónmi a odovzdávajú ich do zberu spolu s papierom,

- cena za 1 kg je 0,50 Sk a príspevok z Recyklačného fondu až 1,80 Sk za 1 kg (0,50 Sk za 1 kg vypláca firma Kuruc company priamo po odvážení a prevzatí obalov. Šofér vydá potvrdenku o prevzatí, ktorú je potrebné doručiť na obecný/ mestský úrad – odbor životného prostredia. Ten sústreďuje potvrdenky zo všetkých škôl, ktorých je zriaďovateľom a zašle ich

na adresu: Recyklačný fond, sektor viacvrstvových kombinovaných materiálov, Nobelova 18, 831 02 Bratislava, [www.recfond.sk](http://www.recfond.sk) Recyklačný fond potvrdenky overuje u recyklátora (firma Kuruc) a 1,80 Sk za kilogram posieľa na účet obecného/mestského úradu, ktorý získané finančné prostriedky uhradí škole).

Výstupmi projektu sú metodické a propagačné materiály k problematike odpadov, videokazeta s témou ekológie odpadov a exkurzie s odborným výkladom vo firme na recyklovanie odpadu. Informácie o projekte poskytne: SAŽP – CEVAV Banská Bystrica, tel.: 048 471 37 43, e-mail: [ev@sazp.sk](mailto:ev@sazp.sk), [kurucz@nextra.sk](mailto:kurucz@nextra.sk)

Výsledky súťaže Ekopaky 2005 budú vyhlásené v rámci medzinárodného festivalu ENVIROFILM začiatkom mája 2005 v Banskej Bystrici.



Odporúčaný spôsob úpravy obalov v domácnosti po vyprázdnení