

Chemie pomáhá i s recyklací opadů z oceánu

13.7.2022 - | INFOPROFI GROUP s.r.o.

Řada ostrovních zemí v Asii i jinde ve světě se v dnešní době potýká s obrovským znečištěním pobřežních vod plastovým odpadem. Špatnou ekologickou situaci nyní pomáhá řešit moderní chemie, která dokáže plasty recyklovat, například do podoby polyesterového vlákna Sofisil.



V Evropě si to možná ani nedokážeme představit, ale v mnoha zemích třetího světa existují nejen nádherné exotické pláže jako vystřižené z katalogů cestovních kanceláří, jsou tam i zátoky s haldami plastových odpadů. Místa, kde se lidé i zvířata brodí v odpadcích a moře přináší další a další odpady z celého světa.

Nejedna z tamních vlád si s tímto globálním problémem neví příliš rady. Když tedy přišly vědecké týmy chemiků s nápadem recyklovat právě tyto nekonečné hromady odpadů, a ještě do toho zapojit i pracovní sílu místních lidí, svítila pro mnohé naděje. A ta se jmenuje Sofisil. Jedná o synteticky vytvořené velice tenké umělé vlákno se speciálními vlastnostmi. Zjednodušeně by se dalo říci, že jde o „mladšího“ sourozence u nás známějšího polyesterového vlákna Tesil. To se u nás dokázalo díky vysoké produkci tesilových látek, obleků a kalhot zvaných „tesilky“ zapsat do paměti minimálně jedné celé poválečné generace, a dokonce díky tomu i přímo do samotné češtiny.

Jak vznikají vlákna s neobyčejnými vlastnostmi

Základní surovinou pro výrobu polyesterových vláken, která se označují mezinárodní zkratkou PES, jsou především recyklované plastové lahve. Z těch se nejprve odstraňují etikety a uzávěry a následně se třídí podle barev. „V dalších krocích jsou PET lahve drceny a rozemílány na vločky, které jsou

roztavené do kapalného skupenství. Díky tomu můžeme z takto připravené taveniny tryskami vytlačovat tenká vlákna, která se následně různě mechanicky upravují tak, aby získala potřebné vlastnosti,” popisuje podrobně celý proces Ivan Souček ze Svazu chemického průmyslu ČR.

Podle původu PET lahve vznikne vlákno

Zatímco u nás známější vlákno Tesil se vyrábí z PET lahví získaných z tříděného odpadu, základem výroby vlákna Sofisil jsou PET lahve, které se spolu s dalším plastovým odpadem hromadí v oceánech a jsou vyplavovány na pobřeží. Zde je poté sbírají místní obyvatelé, od nichž je specializované firmy vykupují a distribuují jednotlivým výrobcům.

Polyesterové vlákno Sofisil, ze kterého se následně vyrábí například antibakteriální přikrývky, spací pytle či zimní hřejivé bundy, podle Ivana Součka přispívá i k udržitelnosti přírodních zdroj. Chemie tak prostřednictvím syntetických vláken přispívá k ochraně životního prostředí a má navíc i pozitivní společensko-ekonomický dopad na místní komunitu.