



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT – 2025

Materiálové využití odpadních tuků

Ing. Jiří Sobek, Ph.D.

Ústav chemických procesů AVČR, v.v.i.

Číslo a název projektu: SS02030008 Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)

Prioritní téma programu: potravinové odpady

Klíčová slova: odpadní tuky, aditiva, metylestery

V rámci řešení projektu byly realizovány experimenty zaměřené na materiálové využití odpadních jedlých tuků, které představují významnou složku potravinových odpadů s roční produkcí přibližně 70 tisíc tun. Získaný vzorek (40 kg) odpadního tuku byl podroben rafinaci a následné esterifikaci za vzniku metylesterů. Analýzy ukázaly, že tyto produkty nejsou vhodné pro využití v palivech vzhledem k vysokému obsahu nasycených mastných kyselin. Bylo proto zvoleno alternativní uplatnění – využití metylesterů jako aditiva do asfaltových pojiv při výrobě směsí s obsahem recyklovaných materiálů. Pokusná pokládka a laboratorní testy na polygonu prokázaly, že aditiva z odpadních tuků zlepšují reologické vlastnosti asfaltového pojiva a přispívají k vyšší odolnosti směsi vůči vodě a mrazu. Výsledky ukazují, že metylestery odpadních tuků představují perspektivní náhradu za komerční přísady, a to s pozitivním vlivem na ekonomiku výroby asfaltových směsí i na snižování environmentální zátěže.