

DP 012

**Biopolymery pro agrochemické aplikace****Cíl**

Cílem projektu je vyvinout biopolymerní, v půdě plně biodegradabilní materiál optimalizovaný pro povlakování hnojiv za účelem výroby dusíkatého slow-release případně controlled-release hnojiva. Tyto biopolymerní povlaky budou navrženy tak, aby splňovaly legislativní požadavky dané zejména nařízením EU o hnojivech (Fertilizing Products regulation FPR) a aby je bylo možné vyrábět převážně z obnovitelných, a navíc odpadních surovin, nikoliv z primárního řetězce potravin či fosilních zdrojů. Měla by tak být zajištěna cirkularita řešení s pozitivním dopadem na životní prostředí, což bude doloženo LCA analýzou. Řešení má nahradit stávající varianty povlakovaných hnojiv, kde jsou využity polymery s nedostatečnou rychlostí biodegradability v půdě. Snahou řešitelů bude také využít procesní rozpouštědla na bázi obnovitelných zdrojů, která bude optimalizována na možnosti lokální výroby u člena konsorcia. Výstupem projektu tak budou dvě ověřené technologie - výroby bio-etylaktátu z odpadních obnovitelných zdrojů a výroby povlakovaného dusíkatého hnojiva. Výstupní produkt bude popsán ve funkčním vzoru vlastního hnojiva s biopolymerním povlakem a se slow-release efektem a bude podána přihláška užitého vzoru řešení slow release hnojiva. Mezi výstupy projektu bude patřit také funkční vzorek optimalizovaného rozpouštědlového systému a LCA analýza.

**Hlavní řešitel:**

Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.

**Spoluřešitelé:****Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Laboratoř bioplastů, Centrum materiálového výzkumu**

Vysoká škola chemicko-technologická Praha, Ústav chemického inženýrství a Ústav udržitelnosti a produktové ekologie,

Ethanol Energy a.s.

Svaz chemického průmyslu ČR, z.s.

SYNPO a.s.

Plastikářský klastr, z.s.

Centrum organické chemie, s.r.o.