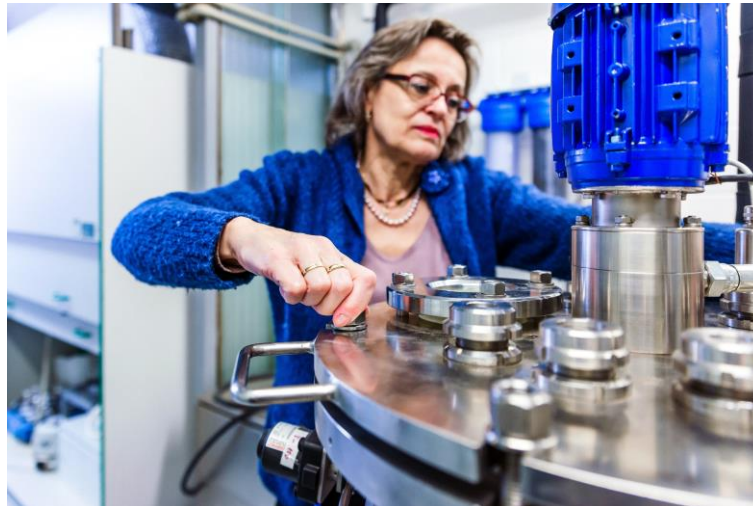


7. Využití zbytkové biomasy z potravinářského průmyslu a zemědělství

Pracoviště: Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.

Řešitel: Ing. Olga Šolcová, CSc., DSc.

Zaměření: Využití fyzikálně-chemických metod s cílem získat produkty ze zbytkové biomasy pro přípravu potravinových doplňků, hnojiv a biodegradovatelných obalů.



Odpadní biomasa se v současnosti využívá především k přímému spalování a na výrobu bioplynu, bionafty a lihu. Nicméně rostlinná a živočišná biomasa obsahuje množství cenných látek, které je možné využít v potravinářském průmyslu a zpětně i v zemědělství. Zaměřujeme se na nové možnosti jejího zpracování pro získávání látek podporujících zdravou výživu, výrobu potravinových doplňků či zpracování na kvalitní hnojiva, biostimulanty i postřiky na ochranu rostlin a přípravu aktivních nanovláknenných obalů potravin. Věnujeme se přípravě a využití hydrolyzátu z bílkovinného odpadního materiálu s obsahem keratinu a tuku, například z peří. Vzhledem k tomu, že tento hydrolyzáat obsahuje vedle aminokyselinové a peptidové složky také cenné biogenní prvky a povrchově aktivní lipidické složky, předpokládáme, že se bude dát využít jako biostimulant nebo ochranný prostředek v zemědělství. Testujeme jeho aplikaci coby základní matrice pro formulaci speciálních kapalných hnojiv pro různé druhy rostlin a různé fáze jejich růstu. Připravujeme a modifikujeme nanovláknenné útvary, které se uplatní při výrobě obalových materiálů potravin. Využití nanovláken na bázi získaného keratinu, želatiny a chitosanu bude zaměřeno na cílené zlepšení vlastností připravovaných kompozitních obalů (antimikrobiální účinky a pohlcování nežádoucích sloučenin) ve spolupráci s Ústavem komplexních systémů JU Nové Hradce. Modifikace obalových materiálů nanovláknennými strukturami umožní zvýšit teplotu skladování potravin a prodloužit dobu jejich použitelnosti.