

## **Hydrożele pektynowo-celulozowe jako nowe prebiotyki.**

Finansowanie - obecnie brak dodatkowego finansowania, składany projekt do NCN.

W celu zapewnienia dostarczenia mikroorganizmów probiotycznych do jelita grubego niezbędne jest stosowanie ochronnych prebiotyków, które nie podlegają trawieniu i jednocześnie stanowią pożywkę dla określonych drobnoustrojów. Do takich prebiotyków zalicza się głównie poli- i oligosacharydy. W ramach pracy doktorskiej zostanie opracowana metoda syntezy bakteryjnej celulozy zawierającej związki pektynowe dodatkowo usieciowane jonami  $\text{Ca}^{2+}$  i  $\text{Fe}^{2+}$ . Opracowane hydrożele posłużą jako matryce do kapsułkowania bakterii rodzaju *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* oraz drożdży *Saccharomyces*. Ich skuteczność zostanie oceniona w ramach symulowanego trawienia. Określony zostanie ich skład chemiczny, właściwości nanomechaniczne oraz struktura supramolekularna.

Profil kandydata:

- wykształcenie wyższe z zakresu chemii, biologii, biotechnologii, nauk o żywności lub pokrewne,
- wiedza z zakresu chemii i/lub biochemii,
- doświadczenie w pracy w laboratorium chemicznym,
- wysoka motywacja do prowadzenia badań naukowych,
- dobre umiejętności komunikacyjne, w tym bardzo dobra znajomość języka angielskiego,
- umiejętność pracy samodzielnej.