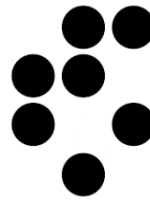


Univerza v Ljubljani,  
Zdravstvena fakulteta



Raziskovalni projekti je (so)financiran s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost.

## Raziskovalni projekt

<b>Članica UL</b>	UL Zdravstvena fakulteta
<b>Šifra</b>	<a href="#">J7-2595</a>
<b>Naziv projekta</b>	Modulacija polifenolnega profila v sadju s trajnostnimi fizikalnimi poobiralnimi postopki
<b>Obdobje</b>	1.9.2020 - 31.08.2023
<b>Letni obseg</b>	1,59 FTE
<b>Vodja</b>	<a href="#">izr. prof. ddr. Klemen Bohinc</a>
<b>Veda</b>	Naravoslovje, fizika
<b>Sodelujoče RO</b>	Institut Jožef Stefan Kemijski inštitut Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
<b>Vsebinski opis projekta</b>	V okviru projekta bomo raziskovali večplastne polielektrolitske (PEM) prevleke na sadnih površinah. Določili bomo vpliv užitnih polielektrolitskih prevlek na lastnosti sadnih površin. Izmerili bomo stopnjo adhezije mikrobov na obloženih sadnih površinah. V prvem delu bomo proučevali vpliv različnih eksperimentalnih parametrov (npr. ionska jakost, vrsta dodane soli, pH) na nastanek večplastnih polielektrolitskih plasti. Kasneje pa bomo opravili raziskavo protibakterijskih lastnosti

večplastnih polielektrolitskih prevlek na sadnih površinah. Polielektrolitski večplastni sloji so površinski premazi, ki nastanejo z izmenično adsorpcijo pozitivno in negativno nabitih polielektrolitov na površini. Poleg temeljnih raziskav se v zadnjih letih intenzivirajo obsežne raziskave zaradi potencialne uporabe v industriji, medicini in biotehnologiji. Glavni cilji predlaganega projekta so nadaljnje razumevanje mehanizmov tvorjenja in lastnosti večplastnih polielektrolitov s posebnim poudarkom na uporabi pridobljenih rezultatov pri raziskovanju protimikrobnih lastnosti polielektrolitov na sadnih površinah. Poseben poudarek bo namenjen tudi vplivom ionov na postopek oblikovanja prevleke. Glavna hipoteza je, da lahko boljše razumevanje učinkov soli povzroči nastanek PEM z boljšimi lastnostmi, katere bodo omogočile učinkovitejše protimikrobne filme. Uporaba različnih soli lahko ustvari PEM z različnimi hidratacijskimi lastnosti, saj je znano da hidratacija vpliva na adhezijo mikrobov. Po drugi strani lahko soli vplivajo na dinamiko verig PEM in s tem na samozdravljenje. Uporabili bomo tudi polielektrolit kitozan, kateri je tipična biološka makromolekula, ki kot naravno antibakterijsko sredstvo vzbuja veliko zanimanja. Predvsem zato, ker so amino skupine kitozana protonirane v kisljih raztopinah, bi ga lahko uporabili tudi kot kationski polielektrolit.

**Sestava projektne skupine**

[Projektna skupina](#)

**Bibliografske reference**

[Bibliografske reference](#)