

ИЗСЛЕДВАНЕ НА РЕОЛОГИЧНИ СВОЙСТВА НА ЕНЗИМНО МОДИФИЦИРАНИ РАСТИТЕЛНИ ПОЛИЗАХАРИДИ

Факултетен проект НИС14-ФК-008/26.03.2014

Растителните полизахариди широко се използват в хранително-вкусовата промишленост, в козметиката и фармацевцията. Приложението им е свързано с постигане на важни за съответното направление свойства като: стабилна емулсия, добър вискозитет, тиксотропност и др. При производството на хранителни продукти в определени случаи се налага промяна на техните реологични свойства и получаване на желана и трайна структура на изделията. За целта се използват добавки, които се отнасят към различни функционални групи: желеобразуватели, сгъстители, стабилизатори на физичното състояние и повърхностно активни вещества, в това число емулгатори и гелообразуватели. Понастоящем се използват различни методи за модифициране на полизахариди - физични, химични, ензимни. Ензимите намират широко индустриално приложение при модифициране реологичните и функционални свойства на растителните полизахариди както чрез *in vivo*, така и чрез *in vitro* методи. Проектът предвижда експериментално изучаване на ензимни модификации на полизахариди като се използва гуар като моделна система, поради неговата достъпност, ниска цена и ясни параметри на контрол на процеса.

Целта на проекта е изследване на реологичните и функционални свойства на галактоманани, модифицирани с различни ензими.

При изпълнението на поставената цел са решавани следните **основни задачи**:

1. Експериментално изучаване на реологичните, синергистични и функционални свойства на различни ензимни модификации на гуар.
2. Изследване на температурната зависимост на вискозитета на 1% разтвори на гуар и ксантан и различни техни смеси.
3. Експериментално установяване зависимостта на динамичния вискозитет на опитните проби от скоростния градиент.

Екип:

1. Доц. д-р Елисавета Георгиева Семерджиева – *ръководител на екипа*
2. Гл. ас. Костадинка Тодорова Тодорова
3. Гл. ас. д-р Веселин Петров Биволарски
4. Гл. ас. Детелина Дончева
5. Ас. Павлина Стайкова
6. Нейлян Ахмедова
7. Севдие Хюсмен Али