

Ткаченко Н. В.

ИНУЛИН-ПРЕБИОТИК

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Новиков П. Г.

Кафедра общей гигиены

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Инулин-это природный полисахарид растительного происхождения ($C_6H_{10}O_5$)_n, который состоит из остатков D-фруктопиранозы и оканчивается - D-глюкопиранозным остатком. При гидролизе под действием кислот и фермента инулиназы образует D - фруктозу и небольшое количество глюкозы. Инулин служит запасным углеводом, встречается во многих растениях, главным образом семейства сложноцветных, а также колокольчиковых, лилейных, лобиевых и фиалковых (георгина, нарцисса, гиацинта, туберозы, цикория и земляной груши - топинамбура).

Инулины различаются длиной полимерной цепи. Существуют низкомолекулярные инулины и высокомолекулярные инулины, чем выше средняя степень полимеризации, тем выше биологическая активность инулина.

Воздействие инулина на организм человека многогранно инулин оказывает благотворное влияние на обмен веществ в течение всего времени нахождения в организме человека начиная от попадания в желудок и заканчивая выделением.

Инулин относится к группе пребиотиков, Понятие «пребиотики» используется для обозначения веществ или диетических добавок, в большинстве своем не адсорбируемых в кишечнике человека, но благотворно влияющих на организм хозяина путем селективной стимуляции роста и активации метаболизма полезных представителей его микрофлоры.

Целью применения пребиотиков является поддержание популяции бифидобактерий толстого кишечника, которые в норме должны преобладать над другими видами бактерий. Бифидобактерии обладают способностью синтезировать фермент, утилизирующий фруктоолигосахариды, к которым относится инулин, как метаболический субстрат.

Ежедневное употребление инулина значительно повышает количество бифидобактерий в кишечнике. Количественный рост популяции бифидобактерий подавляет развитие патогенных бактерий, вирусов и грибов, что приводит к улучшению состава кишечной флоры и способствует лучшему выполнению целого ряда биологических функций организмом человека.

Бифидобактерии, способствуют уменьшению риска возникновения злокачественных клеток и уменьшению уровня холестерина и аммония в крови, вырабатывают иммуномодуляторы, витамины группы B, фолиевую кислоту и др.