

PRACA PRZEGLĄDOWA

Bifidobakterie i stymulujące ich wzrost fruktany typu inuliny

Marzena Jędrzejczak-Krzepkowska*¹, Stanisław Bielecki²

Słowa kluczowe: bifidobakterie, fruktany typu inuliny, inulina, fruktooligosacharydy, oligosacharydy

STRESZCZENIE

Bifidobakterie i metabolizowane przez nie cukry od kilkadziesiąt lat cieszą się ogromnym zainteresowaniem w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym. Prowadzenie obszernych badań nad bifidobakteriami jest podyktowane rosnącą wiedzą na temat roli tych mikroorganizmów. Przedstawiona praca stanowi podsumowanie aktualnego stanu wiedzy na temat bifidobakterii i fermentowanych przez nie fruktanów typu inuliny. W pierwszej części artykułu opisano bifidobakterie, w tym ich występowanie i udokumentowany, korzystny wpływ na zdrowie człowieka. W drugiej części scharakteryzowano fruktany typu inuliny, m.in. ich strukturę i występowanie, jak również enzymy hydrolizujące wiązania β -(2,1)-glikozydowe w fruktanach, a także zróżnicowaną aktywność bifidobakterii w degradacji tych cukrów.

Bifidobacteria and inulin-type fructans which stimulate their growth

Marzena Jędrzejczak-Krzepkowska*¹, Stanisław Bielecki²

Key words

Bifidobacteria, inulin-type fructans, inulin, fructooligosaccharides (FOS), oligosaccharides

ABSTRACT

Both Bifidobacteria and carbohydrates they metabolize have attracted attention of food and pharmaceutical industries for several decades. Extensive research on bifidobacteria is dictated by the growing knowledge about the role of these microorganisms in the environment which they dwell. This paper summarizes the current state of knowledge on bifidobacteria and inulin type fructans they ferment. The first part of the article contains description of bifidobacteria, including their occurrence and the documented, beneficial impact on human health. The characterization of inulin-type fructans, including their structure and occurrence, and enzymes which hydrolyze β -(2,1)-glycosidic bonds in fructans as well as different activities of bifidobacteria in degradation of these sugars are described in the second part.