



Hur kan man säkerställa att de nyttiga probiotiska bakterierna når konsumenterna i aktiv form?

Yoghurt används ofta som en bärare av nyttiga probiotiska bakterier. Yoghurt som sådan har en positiv hälsoimage bland konsumenterna och den är en del av den dagliga dieten i de flesta europeiska länder. Det är emellertid en utmaning att framställa yoghurten såsom en verklig probiotisk produkt.

För det första bör de probiotiska bakterierna vara levande i produkten, så att konsumenterna kan utnyttja deras hälsoeffekt. Dessa bakterier måste överleva flera steg i produktionskedjan, bl.a. tillverkning och lagring och slutligen tolerera förhållandena i människokroppen. De probiotiska bakterierna måste levande nå den rätta platsen i människokroppen, speciellt tarmen för att vara effektiva. Det EU-finansierade PROTECH-projektet utforskar olika faktorer som påverkar överlevnaden och stabiliteten av probiotiska bakterier genom dessa flera steg med yoghurt som modellprodukt.

I yoghurten påverkar produktens surhet (pH), lagringstemperatur och –tid överlevnaden av de probiotiska bakterierna. En lagringstemperatur på +4°C, vilket motsvarar kylskåpsförhållanden, är den viktigaste faktorn då probiotiska bifidobakterier skall bevaras levande under den fyra veckor långa förvaringen. Överlevnaden förbättrades något om surheten ökas. Det skadligaste för de probiotiska bakterierna var att lagra produkterna vid rumstemperatur. För att de probiotiska yoghurtprodukterna skall ha hälsoeffekt är det ytterst viktigt att de hålls väl kylda under lagringen.

Efter det att de probiotiska bakterierna nått konsumenterna i gott skick, måste de uthärda stressande sura och gallsaltsförhållanden i människans tarm. Det finns åtskilliga stammar av probiotiska bakterier och förmågan att överleva olika stressfaktorer varierar. Därför försöker man genom denna forskning studera hur olika teknologiska faktorer (ss. djupfrysning och upphettning) påverkar överlevnaden av dessa probioter och om dessa behandlingar har en effekt på senare överlevnad av bakterierna. Ibland kan en lämplig stressmängd göra bakterierna mera uthålliga mot annan stress. De probiotiska bakterierna kan också skyddas genom att kombinera dem med substanser innehållande tillväxtfaktorer. Dessa så kallade prebiotika kan specifikt öka överlevnaden av speciella stammar, men att finna ett lämpligt par av pro- och prebiotika kräver ytterligare studier.

Forskningen som utförs i PROTECH-projektet kommer att ta fram ny kunskap om hur bra de probiotiska bakterierna överlever i olika produkter. Målet är att producera en modell som kan maximera överlevnaden av probioter i de olika processkedena. Dessa resultat kan användas för att garantera konsumenterna att de probiotiska produkter de köper verkligen ger den hälsoeffekt de utlovar.

Tilläggsinformation kan fås av koordinatören:

Prof. Dietrich Knorr

Berlin University of Technology, Department of Food Biotechnology and Food Process Engineering, Königin-Luise-Str.22, D-14195 Berlin, Tyskland

tel: +49 30 3147 1250, fax: +49 30 8327 662;

e-post: dietch.knorr@tu-berlin.de



Mera information om PROEUHEALTH klustret kan erhållas från <http://proeuhealth.vtt.fi> eller per e-post proeuhealth@vtt.fi.

