

Poster

MEDITERRANEAN HIFOOD TRA INVENZIONE E TRADIZIONE

Maker Faire Rome – The European Edition
13 Ottobre 2018

Golosi di benessere: cioccolato probiotico – alimento funzionale innovativo

L. Mazzotti, L. Fratarcangeli, M.M. Coman,
M.C. Verdenelli, C. Orpianesi, A. Cresci

Synbiotec S.r.l., Spin-off of UNICAM, Camerino

Obiettivi del progetto

Utilizzo di ceppi di *Lactobacillus* spp. con proprietà probiotiche per sviluppare una barretta di cioccolato probiotica (1) e valutarne la validità come alternativa innovativa rispetto alle formulazioni classiche per la somministrazione di probiotici in concentrazione non inferiore a 10^9 UFC/dose giornaliera per il mantenimento del benessere intestinale del consumatore. II. Studio del processo di produzione del cioccolato per individuare lo step adeguato e la modalità migliore per l'inoculo del liofilizzato probiotico nella barretta in modo da ottenerne una concentrazione efficace.

Perché i probiotici?

Il microbiota influenza diverse funzioni dell'organismo umano e viene influenzato dall'alimentazione, da alcune condizioni anatomiche, dal diabete, da patologie tiroidee, dall'assunzione di alcuni farmaci. I probiotici sono in grado di ripristinare l'equilibrio del microbiota intestinale, rafforzandolo e apportando benefici alla salute. L'efficacia dei probiotici è connaturata alla loro vitalità e capacità di sopravvivenza nell'intestino.

Perché il cioccolato?

Il cioccolato è consumato e apprezzato da persone di ogni età in tutto il mondo e, con un alto trend percentuale di crescita, risulta tra i prodotti made in Italy più esportati al mondo. La popolarità di questo alimento è dovuta non solo

alla capacità di suscitare piacere sensoriale ed emozioni positive in chi lo consuma ma anche ai benefici che apporta alla salute umana grazie alla componente polifenolica.

Perché il cioccolato probiotico?

È un veicolo ottimale per la protezione dei probiotici che superano indenni l'ambiente gastrico e rimangono vitali nel tempo, senza necessità di conservazione in frigo. Ogni barretta di cioccolato è arricchita con 15 miliardi di cellule vive di microrganismi probiotici SYN BIO® (*L. rhamnosus* IMC 501® e *L. paracasei* IMC 502®) brevettati (3, 4).

Caratteristiche del prodotto

Migliorare l'equilibrio della microflora intestinale, rafforzare il sistema immunitario, ridurre le ipersensibilità stagionali, svolgere un'azione antiossidante grazie ai flavonoidi presenti nel cacao, risultare piacevole per il consumatore.

Test di validità

Confermare la stabilità dei probiotici presenti all'interno del cioccolato validandolo come veicolo efficace per la somministrazione di probiotici.

Conclusioni

Il cioccolato con probiotici SYN BIO® soddisfa le aspettative del consumatore ed è una valida

alternativa all'assunzione di probiotici in altre formulazioni, come "pillole", adatto in particolare per bambini ed anziani. Gli integratori probiotici contengono solo batteri buoni, mentre gli alimenti funzionali arricchiti con probiotici SYN BIO® contengono anche tutti i nutrienti ed ingredienti di una dieta quotidiana. Vista la crescente attenzione per gli alimenti funzionali, il cioccolato probiotico risponde perfettamente

alle tendenze in atto ed alle prospettive dei mercati nazionali ed internazionali.

Bibliografia

1. Coman *et al.* (2012) *Int.J.FoodMicrob.*, 157:346-352.
2. FAO/WHO (2002).
3. Verdenelli *et al.* (2009) *Eu.J.Nutr.*, 48:355-363.
4. Silvi *et al.* (2003) *J.FoodEng.*, 56:195-200.

Uso di marker molecolari per la definizione della qualità alimentare e relazioni con le nuove tendenze in atto nel mercato alimentare italiano

M. Boccacci Mariani, V. Giannetti, P. Torrelli

Sapienza – Università di Roma, Dipartimento di Management, Via del Castro Laurenziano 9, 00161 Roma, Italia

Abstract

Nel corso degli anni il concetto di “qualità” dei prodotti alimentari ha subito una profonda evoluzione, legata sia al cambiamento degli stili di vita e alla diversificazione delle esigenze dei consumatori, ma soprattutto ad una maggiore consapevolezza sugli aspetti benefici o meno di alcuni alimenti. Il 2017 ha confermato un trend già in atto che vede aumentare l'attenzione dei consumatori italiani verso gli aspetti salutistici con una maggiore propensione all'acquisto di prodotti più naturali, e un conseguente aumento della domanda di quelli ad alto profilo qualitativo. Così, oltre ai tipici parametri oggettivi della qualità di un prodotto (composizione dell'alimento, dimensione, forma, colore, ecc.), oggi i consumatori diventano sensibili anche ad altri parametri di valutazione in grado di esprimere una maggiore qualità merceologica, nutrizionale e organolettica. Alla luce di queste scelte dei consumatori italiani, che tendono quindi a influenzare il contesto del mercato, si cerca di individuare altri indicatori della qualità più finalizzati a valorizzare le peculiarità intrinseche dei prodotti, ad assicurare un elevato livello di qualità tecnologica e di processo e a tutelare maggiormente le produzioni artigianali. Lo sviluppo di nuovi indicatori permette infatti di ottenere maggiori informazioni sulle caratteristiche di un alimento o di una bevanda, completandone il quadro qualitativo,

oltre a fungere da strumento per differenziare i vari prodotti disponibili sul mercato, giustificando peraltro logiche economiche di “premium price” (da perseguire nel caso di prodotti di maggiore qualità). Questi indicatori strumentalmente misurabili e descritti genericamente con il termine *marker molecolari*, possono essere distinti in *marker di prodotto* (molecole caratteristiche di un determinato prodotto o ingrediente che possono essere assunte come un tracciante nell'alimento finito) e *marker di processo* (molecole di neoformazione derivanti da reazioni indotte dal processo produttivo, oppure da molecole naturalmente presenti nell'alimento e modificate durante la lavorazione). Essi permettono, infatti, di caratterizzare materie prime e prodotti finiti oppure evidenziare e controllare le modifiche che avvengono negli alimenti lungo tutta la filiera agroalimentare risultando di grande utilità per descrivere e ottimizzare i processi e le reazioni che avvengono durante i trattamenti tecnologici di produzione, con particolare riferimento a quelli termici.

In questo contesto, i marker molecolari sono stati utilizzati per caratterizzare prodotti alimentari e bevande appartenenti a settori con un rinnovato interesse da parte dei consumatori, come le paste e le birre ottenute con metodi di lavorazione artigianale o prodotti agroalimentari provenienti da cultivar antiche per le quali vi è un'attenzione particolare per riscoprire una biodiversità nazionale.

Nutrient, hazard Analysis and Critical Control Point (NACCP): certificazione di qualità nutrizionale nel settore della ristorazione

C. Palocci¹, L. Di Renzo, E. Rizzardi

¹ Studentessa del PhD in Ingegneria dell'Impresa, Università degli Studi di Roma Tor Vergata
paloccicaterina@gmail.com

Introduzione

Negli ultimi anni è aumentata l'attenzione allo stile di vita sano da parte della popolazione e molte ricette italiane sono caratterizzate da ingredienti con effetti positivi sulla salute e con proprietà nutrizionali molto valide; tuttavia uno stesso piatto tipico può essere preparato a partire da molteplici ricette che possono differire anche molto nella qualità e quantità dei principi nutritivi; è in questo contesto che il *Nutrient, hazard Analysis and Critical Control Point* (NACCP) diventa uno strumento tecnico-sanitario-normativo capace di determinare un cambio di prospettiva comportamentale nella prevenzione delle malattie non trasmissibili (MNT). L'NACCP è un processo composto da un insieme di procedure operative, analisi dei punti critici di controllo, monitoraggio, implementazione di azioni correttive per verificare e garantire il mantenimento delle proprietà nutrizionali lungo l'intera filiera produttiva che oltre a prevenire il rischio igienico sanitario (HACCP) mira a ridurre le MNT.

Finalità e obiettivi

L'obiettivo è la creazione di un disciplinare di produzione per le fasi di stoccaggio, preparazione, cottura e conservazione delle materie prime più a rischio di contaminanti di processo con la finalità

di ottimizzare e valorizzare la qualità nutrizionale dei piatti gastronomici serviti nelle attività di ristorazione mantenendone la qualità sensoriale.

Materiali e metodi

La base della metodologia utilizzata all'interno del progetto è mutuata dai metodi dell'HACCP e conformati secondo quanto necessario per la creazione del disciplinare.

I *tools* che saranno utilizzati sono analizzatori che si basano sulla tecnologia spettrofotometrica, con elevata sensibilità, che permettono di determinare un ampio pannello di parametri e sono dotati di una ottima ripetibilità dei risultati di analisi.

Valenza innovativa del progetto

La principale valenza innovativa del progetto è il miglioramento della qualità nutrizionale tramite la riduzione del rischio di esposizione del consumatore a sostanze tossiche e a perdite delle quantità dei nutrienti e/o fitocomposti, generate entrambe dai processi di trasformazione degli alimenti.

Rischi e fattori critici di successo

Il rischio è quello che il processo di cottura dell'NACCP sia di difficile standardizzazione

a causa delle innumerevoli variabili possibili all'interno dello stesso processo costituite ognuna dal singolo ingrediente. Se ne deduce che un fattore critico di successo sarà la capacità di saper elaborare un disciplinare che sappia adattarsi ad ogni differente realtà ristorativa.

Bibliografia

Di Renzo L., Colica C., Carraro A., et al. (2015) *Food safety and nutritional quality for the prevention of non communicable diseases: the Nutrient, hazard Analysis and Critical Control Point process (NACCP)*, Journal of Translational Medicine. 13:128. doi:10.1186/s12967-015-0484-2.