

FORUM

“Agricoltura, Alimentazione e Salute: le sfide della ricerca per garantire produzione, qualità e proprietà salutistiche degli alimenti Sala A Terza Torre - 21 febbraio 2013 - Bologna

ABSTRACT

Titolo: Alimenti funzionali e nutraceutici: effetti sulla microflora intestinale

Autori e affiliazioni: Francesco Canganella, DIBAF –Università della Tuscia, Viterbo

Stato dell'arte del settore:

Le ipotesi ed i risultati scientifici che si focalizzano sull'alimentazione, sulla microflora intestinale e sull'organismo umano quale sistema funzionale, hanno portato a sviluppare alimenti chiamati “alimenti funzionali” che sono alimenti progettati specificamente per migliorare e aiutare a mantenere la salute umana. Gli alimenti funzionali possono preservare la salute dell'organismo specialmente in alcune categorie di persone che vivono in condizioni particolari o hanno esigenze speciali. Lo sviluppo di alimenti in grado di contenere un elevato livello di antiossidanti e altri componenti nutrizionali può essere vista in effetti come una soluzione a queste necessità.

Gli alimenti funzionali possono essere utili per ristabilire eventuali cambiamenti della microflora intestinale attraverso la presenza di sostanze di derivazione microbica e/o di microrganismi probiotici (Lattobacilli e Bifidobatteri). Negli ultimi anni è cresciuto enormemente l'interesse per i probiotici definiti come microrganismi viventi che, se ingeriti in quantità adeguate, esercitano benefici sulla salute umana oltre quelli inerenti la nutrizione di base. Esistono inoltre sostanze prebiotiche, presenti in diversi vegetali, che essendo fonte di carbonio ed energia per i microrganismi della flora batterica intestinale ne favoriscono la loro proliferazione a discapito di altri microrganismi potenzialmente non benefici.

Altre sostanze che stanno ottenendo una sempre maggiore attenzione da parte del mondo scientifico sono i composti fenolici presenti nei vegetali. Molti lavori scientifici dimostrano, infatti, che queste sostanze hanno un enorme potenziale nella prevenzione di alcune patologie e che i vegetali rappresentano la principale fonte di sostanze antiossidanti, non solo per il loro contenuto vitaminico e minerale, ma soprattutto per la presenza di miscele di composti naturali complesse ed uniche (flavonoidi, polifenoli, pigmenti), che sono delle vere e proprie sostanze “anti-radicaliche o anti-scorie”.

La probiotica, scienza che studia gli effetti sulla salute umana di certi microrganismi, viene chiamata così dal greco “per la vita” ed attualmente indirizza la propria ricerca sulla possibilità di inserire alcuni batteri in “cibi funzionali” o “nutraceutici” con proprietà scientificamente provate, tali da ridurre il rischio di malattia, migliorare quindi lo stato di salute, favorire il benessere.

I probiotici ideali dovrebbero soddisfare precisi criteri per produrre benefici per l'ospite: a) essere naturali abitanti del sistema gastrointestinale; b) essere resistenti ai succhi gastrici e ai sali biliari; c) aderire al tratto gastrointestinale terminale (ileo/colon); d) produrre utili metaboliti o enzimi e alterare favorevolmente la microflora; e) essere facilmente coltivabili e mantenere un alto grado di vitalità durante lo stoccaggio; f) contenere un elevato numero di cellule vive e vitali; g) non essere patogeni; h) essere disponibili in preparazioni multi - ceppo; i) essere isolati dallo stesso ospite al quale poi potranno essere somministrati.

Attualmente c'è un grande interesse verso lo sviluppo di nuovi prodotti probiotici ed alimenti nutraceutici, sia per applicazioni nel settore nutrizionale che per la prevenzione di malattie, in particolare quelle gastro-intestinali. Tutto ciò vale per il potenziamento della salute sia umana che animale e, riguardo questo ultimo punto, nuove prospettive si aprono nel campo della nutrizione umana e della zootecnia, soprattutto acquacoltura e apicoltura.

Generalmente vengono individuati tre punti chiave per una favorevole applicazione e terapia

probiotica: a) la vitalità dei microrganismi utilizzati; b) un numero elevato di cellule presenti nell'inoculo; c) il rispetto della specie-specificità. Quest'ultimo aspetto riguarda la possibilità di usare con successo un certo microrganismo solo nella stessa specie animale dalla quale esso sia stato precedentemente isolato.

Obiettivi della ricerca nel settore:

I principali obiettivi riguardano la ricerca, la formazione e la diffusione delle conoscenze riguardo alla tematica degli alimenti probiotici e nutraceutici. Il fine ultimo è quello di potenziare la salute dell'essere umano e anche quella degli animali di interesse zootecnico.

Strategie di ricerca da porre in essere:

Per sviluppare e verificare le strategie preventive rivolte alla riduzione di problemi gastrointestinali vengono perseguite le seguenti attività:

- Studio di nuovi microrganismi probiotici isolati da ambienti naturali ed alimenti. Questi ceppi vengono valutati per le loro potenzialità probiotiche sulla base della loro compatibilità specie-specifica, stabilità, caratteristiche funzionali, sopravvivenza in pellets e/o nei prodotti.
- Descrizione tassonomica dei ceppi più rappresentativi sulla base di indagini morfologiche, fisiologiche e molecolari.
- Produzione di alimenti contenenti nuovi microrganismi probiotici e/o sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici.
- Valutazione della somministrazione ad esseri umani o mammiferi di prodotti probiotici e nutraceutici rispetto ad eventuali modificazioni della microflora intestinale.

Conclusioni:

I risultati derivanti da questo tipo di ricerche possono essere utili sia da un punto di vista strettamente scientifico che per eventuali applicazioni nelle produzioni alimentari e nelle scienze della nutrizione. L'impatto dei probiotici e dei nutraceutici sulla salute umana e animale è ormai ben definito e scientificamente provato. Molto resta da fare riguardo alla valutazione degli effetti sulla microflora intestinale derivanti dall'assunzione di questi prodotti, effetti eventualmente particolarmente importanti se consideriamo che la microflora intestinale viene ormai considerata come un vero e proprio organo del corpo umano e che recentemente sono stati messi in evidenza possibili connessioni tra il gut microbiota ed i nostri comportamenti psico-emozionali.