



Domande e risposte

2'-O-fucosillattosio: aspetti inerenti alla sicurezza alimentare

Nel mese di gennaio 2020 l'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) ha autorizzato l'impiego del 2'-O-fucosillattosio della ditta Glycom A/S come ingrediente nella produzione di derrate alimentari. Qui di seguito sono riportate le risposte alle domande concernenti questo prodotto.

1. Che cos'è il 2'-O-fucosillattosio?

Il prodotto OGM 2'-O-fucosillattosio è un trisaccaride costituito dai componenti glucosio, galattosio e fucosio. La sua formula chimica è la seguente: $C_{18}H_{32}NO_{15}$.

2. A quale scopo si utilizza il 2'-O-fucosillattosio?

Gli oligosaccaridi del latte materno sono tra i principali fattori di crescita per i microrganismi e la microflora intestinale. Il 2'-O-fucosillattosio è uno dei trisaccaridi maggiormente presenti nel latte materno umano e viene aggiunto ai prodotti alimentari o alle formulazioni per lattanti e bambini perché la loro composizione sia il più possibile simile a quella del latte materno.

3. Come viene prodotto il 2'-O-fucosillattosio?

L'OGM 2'-O-fucosillattosio è prodotto per fermentazione in un sistema chiuso dal ceppo di produzione *Escherichia coli* K12 DH1 SCR6 geneticamente modificato. A coltivazione ultimata, il trisaccaride viene separato in ulteriori fasi di trasformazione dell'organismo di produzione e pulito.

L'informazione genetica per la produzione metabolica del 2'-O-fucosillattosio è stata isolata dai seguenti batteri: *Helicobacter pylori*, *Salmonella thyphimurium*, *Klebsiella pneumoniae* ed *Escherichia coli*. Questa informazione genetica è stata trasferita per mezzo di ingegneria genetica nel ceppo di *Escherichia coli* K12 DH1. L'informazione genetica estratta dai batteri non rappresenta di per sé un rischio per la sicurezza, e la tecnica di trasmissione non richiede la coltivazione di questi batteri, perché le informazioni genetiche sono state prese direttamente da banche dati.

4. Le derrate alimentari contenenti 2'-O-fucosillattosio sono sicure?

Sì, non vi sono pericoli in merito alla sicurezza alimentare di questi prodotti.

L'USAV ha esaminato nell'ambito della procedura di autorizzazione per il 2'-O-fucosillattosio se la protezione dei consumatori è garantita ed è giunto alla conclusione che, stando alle conoscenze scientifiche, il consumo di derrate alimentari prodotte con il 2'-O-fucosillattosio ricavato da *E. coli* non rappresenta un pericolo per la salute dell'uomo. Nell'ambito di una consultazione su questa valutazione l'Ufficio federale della sanità pubblica, quello dell'ambiente e due Commissioni federali non hanno formulato obiezioni o espresso dubbi.

Il rapporto sulla valutazione dei rischi per la salute è pubblicato sul sito Internet dell'USAV.

5. Sono già state fatte esperienze con il 2'-O-fucosillattosio?

Il 2'-O-fucosillattosio prodotto dalla fermentazione utilizzando il ceppo di produzione geneticamente modificato *Escherichia coli* K12 DH1 SCR6 è stato classificato come nuovo tipo di derrata alimentare dall'Unione europea, valutato dall'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) e approvato dalla Commissione europea. Negli Stati Uniti e a Singapore, il 2'-O-fucosillattosio è stato approvato anche per gli alimenti per lattanti.

6. Come devono essere caratterizzate le derrate alimentari contenenti 2'-O-fucosillattosio?

Le derrate alimentari o gli additivi non sono soggetti all'obbligo di caratterizzazione con la menzione «ottenuto da microorganismo geneticamente modificato» se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- sono stati ottenuti da microrganismi geneticamente modificati;
- sono stati separati da microrganismi, purificati e chimicamente definiti;
- sono stati prodotti mediante fermentazione in un sistema chiuso.

Il 2'-O-fucosillattosio soddisfa tutte le condizioni e quindi non è necessaria la caratterizzazione positiva.

Documenti

USAV, 2019 Bericht zur Beurteilung der Lebensmittelsicherheit des GVO-Erzeugnisses 2'-O-Fucosyllactose zur Verwendung als Zutat in Lebensmitteln

Altre informazioni

Divisione Derrate alimentari e nutrizione USAV, settore Accesso al mercato: ime@blv.admin.ch

Per domande dei media

Divisione Comunicazione: +41 58 463 78 98; media@blv.admin.ch