

di Elisabetta Cugini

Gli zuccheri del futuro

Abbiamo chiesto a due esperti di parlarci delle **novità nel campo degli zuccheri e degli edulcoranti**, di cui ultimamente si sente parlare sempre più spesso e che, probabilmente, **troveranno largo impiego presso tutti gli artigiani del gusto**

Gli zuccheri dell'uva: cosa sono?

«Si tratta dell'estrazione dal succo d'uva concentrato di fruttosio e destrosio in forma cristallina. Dall'unione di questi due zuccheri, uniti nella percentuale rispettivamente del 45% e 55%, nasce un nuovo prodotto, denominato *crystal sweet grape*, uno zucchero di cui stiamo sperimentando l'applicazione e che rivela risultati eccezionali in pasticceria, gelateria, panificazione e gastronomia. L'aspetto è simile a quello del saccarosio, ma è molto più fine e più bianco. A differenza del fruttosio che si trova in commercio e che deriva dal mais o dal saccarosio, questi zuccheri monosaccaridi, per la prima volta in forma cristallina, derivano dall'uva, in particolare quella del profondo meridione.



In gelateria ha delle reazioni totalmente diverse dal classico destrosio normalmente in uso, soprattutto perché ha un altissimo potere dolcificante che permette di ridurre il contenuto di zuccheri, pur non andando a influire sul potere anticongelante. In un gelato alla frutta in cui normalmente la percentuale di zucchero è del 28% sono riuscito ad arrivare al 24%, contando che l'arrivo al punto di congelamento viene addirittura accelerato. A differenza dei 7-8 minuti di mantecazione, il gelato è maturo già a 5 minuti. La prima volta ho fatto il gelato al limone con la classica miscela, spremuta di limone e 3 g di stabilizzante. Se si supera il momento della mantecazione di solito il gelato scaglia, ma già dopo 5 minuti sentivo che il gelato era pronto e, nonostante questo, ho lasciato andare la macchina e quando mi ha dato il segnale di fine operazione, con grande sorpresa ho visto che, invece del ghiaccio, si era formata una "neve" di limone... a quel punto mi sono accorto che mi trovavo di fronte a un prodotto straordinario». Questo zucchero cristallino ha la capacità di assorbire l'umidità relativa, contribuisce a legare l'acqua libera e assicura la stabilità della massa. Sono riuscito a produrre una crema



pasticciera riducendo del 40% il contenuto di zuccheri, senza alterare la cremosità, la palatabilità e la conservabilità del prodotto finale. Ma il fattore più evidente è l'esaltazione del profumo e del gusto che questo zucchero è capace di attivare. Reagisce in modo positivo anche in forno, l'ho sperimentato con **Emanuela Isoardi, presso la pasticceria Zoppi di Jesi e presso la scuola Gustar di Pistoia insieme al maestro David Bedù**, con il quale abbiamo prodotto panettoni, creme, cantucci e brioche. Abbiamo notato che il prodotto risponde molto bene, bisogna però abbassare la temperatura e allungare i tempi di cottura perché questi zuccheri catalizzano la reazione di Maillard. Anche in questo caso, è stupefacente l'esaltazione del gusto e del profumo dei prodotti finali. Di recente ho realizzato un video per il Giappone e per il Sial



Martino Liuzzi, presidente del centro studi universitario sul gelato artigianale di Agugliano, **ci parla degli zuccheri d'uva cristallini**, prodotti per la prima volta da una società, la Naturalia Ingredients - di cui Liuzzi è consulente - nata dalla joint venture tra Cantine Foraci ed Eridania Sadam. La scorsa estate è stato inaugurato a Mazara del Vallo questo stabilimento fortemente all'avanguardia specializzato nell'estrazione degli zuccheri fruttosio e destrosio cristallini dal mosto d'uva.



Maurizio Di Pasquale, esperto di pasticceria senza glutine, docente e collaboratore dell'Università degli studi di Milano, **ci parla della Stevia**, un prodotto che si inserisce perfettamente nella tendenza di un'alimentazione più sana e naturale, un dolcificante estratto da una pianta Sudamericana arrivato in italiana alla fine dello scorso anno, ma che in altri paesi è già ampiamente utilizzato.

di Parigi dove vengono mostrate le straordinarie proprietà dei composti e degli impasti, come la crema pasticciera e il babà realizzati con lo zucchero d'uva cristallino».

La stevia: cos'è?

«È un dolcificante originario della valle del Rio Monday nel Nord-Est del Paraguay, estratto da una pianta dolce, la Stevia rebaudiana. Le prime notizie sull'esistenza di questa pianta risalgono al suo uso da parte degli indigeni Guaranì, per addolcire infusi e preparazioni medicinali. Sono state descritte più di 150 specie di Stevia, ma la rebaudiana è l'unica con importanti proprietà dolcificanti. La Stevia rebaudiana è della famiglia Asteracee, descritta prima dal botanico paraguayano Moises Santiago Bertoni (1857-1929), come *Eupatorium rebaudianum*, fu poi





Gelato alla fragola

- 1500 g › Acqua
- 550 g › Fragole fresche
- 340 g › Saccarosio
- 150 g › Zuccheri d'uva cristallini
Crystal Sweet grape
- 20 g › Zuccheri d'uva cristallini
Crystal Fructo Grape
- 10 g › Neutro frutta



Crema Pasticciera

- 80 g › Tuorlo d'uovo
- 70 g › Fruttosio cristallino *Crystal Fructo Grape*
- 20 g › Amido
- 300 g › Latte
- 70 g › Panna

Amaretti al cocco e Stevia

Liquido di insalata Mista

- 100 g › Cocco rapè
- 4 n › Albumi di grandi dimensioni
- 1 n › Bacca di Vaniglia Bourbon
- q.b. › Sale
- 1 g › Stevia in polvere
- 1 g › Cannella in polvere

Procedimento:

1. Preriscaldate il forno a 180°C.
2. Montate gli albumi a neve con la vaniglia e la cannella.
3. Unite il cocco rapè, la stevia e il sale nel composto di uova fino a ottenere un impasto omogeneo.
4. Formate i biscotti a piacimento su una teglia rivestita con carta da forno.
5. Cuocete in forno per 10-15 minuti o fino a quando la colorazione diventa leggermente bruna.



esattamente classificata, nel genere *Stevia*, da William Botting Hemsley (1843-1924), ricercatore inglese.

Il nome della specie, "rebaudiana", le è stato conferito in omaggio al chimico Rebaudi che per primo studiò le caratteristiche chimiche delle sostanze edulcoranti contenute nella pianta.

La *Stevia* può essere impiegata come dolcificante a zero calorie come foglie fresche o in polvere, adeguatamente trattato mediante estratto disidratato o concentrato liquido di estrazione acquosa e/o idroalcolica. I prodotti di estrazione possono essere usati in diverse preparazioni alimentari pre-cotte e da forno, poiché sono stabili a temperature fino a 200°C e non fermentano. Ideale l'utilizzo nei prodotti dolciari da forno. Ha un pH stabile, è resistente al calore e solubile in acqua.

Bisogna fare attenzione alle quantità di utilizzo che devono essere molto ridotte, poiché ha un alto potere dolcificante. Il tipo rebaudiana è l'unica con importanti proprietà dolcificanti. Le foglie sono ricche di glicosidi diterpenici, dolcificanti intensi estratti dalle foglie della pianta di *Stevia*. Queste sostanze sono caratterizzate dalla presenza nella loro

Zucchero (saccarosio) ed edulcoranti a confronto

(a cura di Maurizio Di Pasquale)

Un cucchiaino da caffè di zucchero (saccarosio) contiene 12 calorie e 100 indici glicemici. Lo zucchero si caramellizza e si tosta a una temperatura molto inferiore al punto di fusione della Stevia. Il saccarosio, come noto ampiamente diffuso, provoca carie e rappresenta la causa principale di obesità e diabete.

L'aspartame è un edulcorante artificiale da 160 a 220 volte più dolce dello zucchero. Non contiene calorie e non ha effetti sull'indice glicemico. Non favorisce la formazione di carie, non è stabile al calore. È una sostanza pericolosa perché contiene benzofenone.

Anche la saccarina è un edulcorante artificiale ed è da 200 a 800 volte più dolce dello zucchero. È solubile in acqua, non contiene calorie né indice glicemico, non favorisce la formazione di carie. La saccarina ha un leggero retrogusto metallico. Il suo utilizzo è vietato in Canada ma largamente diffuso negli Stati Uniti.

Il ciclamato è un altro dolcificante artificiale con potere edulcorante 30 volte superiore a quello dello zucchero. Ha gli stessi effetti positivi degli altri edulcoranti artificiali, non contiene calorie, non ha effetti sull'indice glicemico, e non favorisce le carie. Tuttavia è stato vietato negli Stati Uniti e nel Regno Unito per danni alla salute. È in uso in Canada ed in alcune parti del mondo.

Il sucralosio è un dolcificante artificiale noto col nome commerciale di Splenda negli Stati Uniti. Nell'Unione Europea è conosciuto anche col nome di E955. È 500-600 volte più dolce dello zucchero. Non contiene calorie e non ha effetti sull'indice glicemico. È semplicemente uno zucchero da tavola modificato che non viene assorbito dal sistema digestivo. Splenda non favorisce la carie, resiste al calore e ha un buon sapore. Il suo utilizzo non provoca problemi di salute. Viene utilizzato insieme ad altri alimenti ed è ampiamente accettato negli Stati Uniti.

Esistono diversi tipi di zuccheri alcolici per zuccherare differenti

prodotti. Essi includono l'eritritolo, il maltitolo, il lactitolo, sorbitolo, mannitolo e lo xilitolo. Possiedono tra il 49 ed il 99% della dolcezza dello zucchero. Non hanno effetti sull'indice glicemico, hanno una percentuale trascurabile di calorie e non favoriscono le carie. La maggior parte di essi ha un effetto lassativo, soprattutto con un consumo elevato. Si ritiene che siano tutti in possesso dell'autorizzazione del GRAS (Generally recognized as safe) ottenuta dal FDA (Food and Drug Administration).



struttura di 3 molecole di glucosio. Dei 4 edulcoranti (stevioside, rebaudioside A, rebaudioside C, dulcoside A), che si trovano in concentrazioni maggiori nelle foglie, lo stevioside (3-10% del peso secco delle foglie) e il rebaudioside A (1-3%) hanno proprietà fisiche e sensoriali ben caratterizzate con un potere dolcificante rispettivamente di 110-270 e 180-400 volte superiore rispetto al saccarosio. La *Stevia* non è nociva per la salute e ha zero calorie. Le caratteristiche nutrizionali sono elevate per il potassio e l'azoto tra i macroelementi e, per il ferro e manganese tra i microelementi. Non avendo calorie, la *Stevia* non alza il livello di glucosio nel

sangue. Il Gruppo di esperti scientifici dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare in materia di additivi, il gruppo ANS, ha valutato la sicurezza dei glicosidi steviolici - dolcificanti estratti dalle foglie delle piante - e ha stabilito una dose giornaliera accettabile di 4 mg per kg di peso corporeo al giorno, un livello coerente con quello già stabilito dal comitato misto FAO / OMS di esperti sugli additivi alimentari (JECFA). Esami tossicologici hanno evidenziato che le sostanze non sono né genotossici cancerogene, né collegate a effetti negativi sulla riproduzione sistema umano o per il bambino in via di sviluppo». ■