**Laktóza a jej intolerancia**

Laktóza je disacharid tvorený glukózou a galaktózou. Nachádza sa prirodzene v mlieku a mliečnych výrobkoch. Jej trávenie v tenkom čreve zabezpečuje enzým laktáza. U ľudí s laktózovou intoleranciou dochádza k zníženej aktivite tohto enzýmu, čo spôsobuje fermentáciu nestrávenej laktózy v hrubom čreve a vedie k symptómom ako nadúvanie, kŕče, hnačky a nevoľnosť.

V Európe sa intolerancia laktózy vyskytuje približne u 10 – 20 % populácie, pričom výskyt stúpa s vekom. Potreba vývoja bezlaktózových alternatív v oblasti pekárstva a cukrárstva je preto reálne odôvodnená z pohľadu verejného zdravia aj trhu. To v preklade znamená, že aj keď teraz vôbec problém s laktózou nemáte, neskôr ho mať môžete. Aj bez toho, aby s tým niekto vo vašej rodine mal problém.

Nesmieme zabudnúť, že je veľký rozdiel medzi laktózovou intoleranciou a intoleranciou na kravskú bielkovinu.

**Ako nahradiť mliečne suroviny v pečení?**

Pečenie bez laktózy si nevyžaduje až také veľké zmeny ako pri bezlepkovom pečení, dôležité je vybrať tie alternatívy, ktoré zachovajú textúru, chuť a vzhľad pečiva.

**Mlieko**

Väčšinu receptov, kde sa používa kravské mlieko, môžete jednoducho nahradiť rastlinnou alternatívou:

* ovsené mlieko – jemné a neutrálne
* mandľové mlieko – ľahko orieškové
* sójové mlieko – výživné a krémové
* kokosové mlieko – husté a aromatické (ideálne do dezertov)

Treba však dať pozor, siahnite po neochutenej verzii bez pridaného cukru, aby ste nemuseli upravovať receptúru.

Niektoré rastlinné nápoje obsahujú pridaný cukor, emulgátory alebo stabilizátory – to môže ovplyvniť konečný produkt.

Výber závisí od požadovanej chuti (napr. kokosové mlieko je aromatické), obsahu tuku a schopnosti viazať vodu.

**Maslo**

Maslo vo všeobecnosti dodáva pečivu chuť a jemnosť. Hlavne ale ovplyvňuje krehkosť, chuť, objem aj hnednutie pri pečení (reakcia Maillardovej reakcie).

* rastlinný margarín bez laktózy (napr. Alsan)
* kokosový olej (vhodný najmä do sladkých receptov)
* avokádo alebo jablkové pyré (vhodné na odľahčené koláče)

**Jogurt, tvaroh, smotana**

Vo výrobkoch môžete namiesto mliečnych výrobkov použiť:

* kokosový alebo sójový jogurt
* rastlinnú šľahačku z ovsa alebo sóje
* jemné tofu rozmixované s citrónom (náhrada tvarohu

Dôležité je sledovať obsah tuku, kyslosti a schopnosť viazať vodu – nie každá náhrada sa hodí do každého receptu.

**Tepelné správanie náhrad**

Rastlinné mlieka a tuky sa pri pečení správajú inak než ich živočíšne náprotivky. Kokosový olej tuhne pri nižšej teplote, ovsené mlieko má vyšší obsah škrobu, čo ovplyvňuje štruktúru cesta. Dôležitá je preto úprava receptúr, ako aj optimalizácia teploty a času pečenia.

**Výživové aspekty a benefity**

Bezlaktózové pečivo je vhodné nielen pre ľudí s intoleranciou, ale aj pre tých, ktorí preferujú rastlinnú alebo odľahčenú stravu. Pri správnej voľbe náhradných surovín môže mať dokonca vyššiu nutričnú hodnotu než klasické výrobky:

* Vyšší obsah vlákniny – pri použití ovseného alebo mandľového mlieka.
* Lepší profil mastných kyselín – rastlinné tuky majú nižší obsah nasýtených tukov (s výnimkou kokosového oleja).
* Nižší obsah cholesterolu – rastlinné produkty cholesterol neobsahujú.
* Znížený glykemický index – niektoré rastlinné náhrady mlieka majú priaznivejší vplyv na hladinu cukru v krvi.

**Riziká a obmedzenia**

Nie všetky rastlinné náhrady sú plnohodnotné z hľadiska výživy. Môžu obsahovať:

* Pridaný cukor a umelé aditíva.
* Menej bielkovín (najmä ryžové a kokosové mlieko).
* Riziko alergií (napr. sója, orechy).

Preto je dôležité čítať etikety a vyberať kvalitné, čo najmenej spracované suroviny.

**Nadstavovaný krém (SMBT)**

**Suroviny:**

* 115 g vaječných bielkov (veľkosť M)
* 190 g krupicového cukru
* 250 g rastlinného tuku izbovej teploty (ALSAN)
* Štipka soli
* 1 čl vanilky

**Postup:**

1. Bielka s cukrom a soľou zmiešame metličkou v mise s vodným kúpeľom.
2. Na miernom ohni, zohrievame kým teplota na cukrárenskom teplomery neukáže 60 - 72°C. Dá sa to zistiť aj bez teplomeru, ponoríte palec a ukazovák do zmesi a prejdete ju medzi prstami, pokiaľ nebudete cítiť žiadne kryštáliky cukru je zmes pripravená.
3. Prelejeme do misy mixéra a šľaháme cca 10-13 minút na najvyššej rýchlosti. Kým nebude zmes pevná a lesklá.
4. Znížime rýchlosť a pridávame po kúskoch maslo.
5. Na záver rýchlosť zvýšte a šľaháme. Šľaháme dovtedy kým sa bielka a maslo nespoja, pridajte vanilku.
6. Misu pri šľahaní cesta alebo krému môžeme nahriať aj teplom dlaní, ak sme pridali príliš studené maslo.
7. To môže trvať dlhšie a netreba sa zľaknúť, krém môže vyzerať zrazeno a ďalším miešaním sa spojí, treba trpezlivosť. Určite sa spoja do nádherného krému.
8. Je dokonalý pod fondán.
9. Krém prifarbujem ak je potreba gélovými farbami alebo farbami na prifarbenie čokolády, musia byť rozpustné v tuku.