# Charakteristika smotanových náplní

Pri šľahaní smotany sa krúživým pohybom šľahacej metly vháňa do smotany vzduch. Šľahaním vzniká pena – koloidná dvojfázová sústava. Je tvorená sústavou drobných vzduchových bubliniek a penotvorného činidla – mliečnych bielkovín. Pri vytvorení peny, stenu každej bubliny tvorí veľmi tenká vrstva vzájomne prepojených bielkovinových reťazcov. Toto prepojenie zaručuje stálosť a pevnosť peny.

Na šľahateľnosť smotany majú vplyv predovšetkým tieto faktory:

• obsah tuku v smotane – optimálny obsah tuku v smotane je 33 %. Smotany s nižšou tučnosťou dávajú viac peny, je však ľahká a menej stabilná. Obsah tuku nad 35 % vy- tvára krémovitú, nestálu penu;

• fyzikálny stav tukových guľôčok – schopnosť guľôčok navzájom sa spájať. Z čerstvej alebo homogenizovanej smotany nemožno vyšľahať kvalitnú, stálu a objemnú penu. Smotany na šľahanie sa po tepelnom ošetrení nehomogenizujú.

Homogenizáciou sa tuk v smotane lepšie rozptýli vo vodnej fáze a smotana získa intenzívnejšiu bielu farbu. Homogenizácia nie je vhodná pre smotany na šľahanie, zhoršuje schopnosť tukových guľôčok spájať sa, a tým aj tvorbu peny. Tukové guľôčky sú príliš roztrieštené. Smotana sa nechá odležať, zrieť, aby sa vytvorili tukové guľôčky potrebného fyzikálneho tvaru.

• teplota šľahačky – optimálna teplota smotany na šľahanie je 3 až 5 °C. Teplota ne- smie prekročiť hodnotu 10 °C, lebo tuk pri vyššej teplote nepení, guľôčky sú pohyblivejšie, mazľavé, ľahko sa spájajú do väčších útvarov. Tuk sa začne oddeľovať od mlieč- nej plazmy, smotana zhrudkovie, mazľavie (ako pri mútení masla). Z takejto smotany už nie je možné vyšľahať penu;

• rýchlosť krúživého pohybu šľahacej metly – otáčky nesmú byť veľmi vysoké, ľahko môže dôjsť k prešľahaniu peny a jej mazľaveniu. Najlepšia pena vzniká pri otáčkach 200 ot./min. Čas šľahania je pri optimálnych podmienkach veľmi krátky. Čistota šľahacej metly, ako aj nádoby, v ktorej sa šľahá, je samozrejmou podmienkou vyšľahania kvalitnej peny.

Okrem šľahania sa môže zo smotany vytvoriť pena aj vháňaním vzduchu. Pri tomto spôsobe sa používajú zariadenia – kompresory (emulgátory). Týmito zariadeniami sa do smotany vháňa stlačený studený vzduch. Výsledná pena má v porovnaní so šľahanou väčší objem, vzniknutá pena je však ľahká a málo tuhá.

Okrem smotany na šľahanie živočíšneho pôvodu (z mlieka) nachádza v cukrárskej výrobe čoraz väčšie uplatnenie použitie rastlinnej (nemliekarenskej) šľahačky, ktorej šľahaním možno získať tuhú, trvanlivú penu.

V cukrárskej výrobe sa na výrobu smotanových výrobkov používa predovšetkým smotana na šľahanie, tzv. šľahačka. Ostatné druhy smotany sa uplatňujú v obmedzenej miere, najmä pri výrobe rozličných reštauračných múčnikov.

Smotana na šľahanie je základnou surovinou cukrárskych smotanových výrobkov a smotanových zmrzlín. V smotanových výrobkoch sa uplatňuje ako zložka receptúry alebo v po- dobe smotanových náplní slúži na plnenie a zdobenie cukrárskych korpusov.

Z hľadiska cukrárskej výroby najdôležitejšou kvalitatívnou vlastnosťou smotany na šľahanie je jej šľahateľnosť a schopnosť vytvárať tuhé a trvanlivé peny.

