

Descriere:

Invenția se referă la domeniul industriei alimentare, și anume la procedeul de fabricare a dulceții.

Este cunoscut următorul procedeu de fabricare a dulceții (1).

Fructele sunt supuse prelucrării primare, cele cu o consistență solidă se blanșează apoi se fierb. Fructele cu consistență gingsă nu se blanșează, dar pentru consolidarea structurii se infuzează în sirop 15-30 min. într-un aparat cu vacuum cu rarefiere de 200 mm ai coloanei de mercur neîncălzit apoi în sistem se creează rarefierea necesară și se începe fierberea. Dulceața se fierbe în aparatul vacuum, alternând fierberea cu răcirea.

Fierberea are loc în condiții de rarefiere de 200-250 mm ai coloanei de mercur. Durata fierberii 30 min. După ce a fiert, masa se răcește prin reducerea presiunii în aparatul cu vacuum (rarefierea 300-400 mm ai coloanei de mercur). Durata răcirii 10 min.

Numărul ciclurilor fierberii și răcirii se stabilește în mod experimental, în funcție de soiul fructelor.

Concentrația inițială a siropului pentru caise, piersice, mere este de 50-55%, pentru zmeură și căpșună 65%.

Fierberea dulceții este finisată în cazul când cota masei de substanțe uscate în sirop a atins 70-75%, în fructe 67%. În continuare dulceața se ambalează și se sterilizează. Cota masei de substanțe uscate în dulceața nesterilizată trebuie să constituie 73%.

Deficiențele acestui procedeu sunt următoarele:

- în urma fierberii fructelor se pierde forma lor inițială, aroma, vitaminele;
- se schimbă culoarea fructelor, fiindcă în urma încălzirii îndelungate se distruge antociamina, aceasta referindu-se, în special, la substanțele colorante ale fragii și zmeurii.

În afară de aceasta, la ambalarea dulceții se obține un surplus mare de sirop.

Sarcina tehnică a procedurii propus constă în îmbunătățirea calității produsului finit. Esența invenției propuse constă în faptul că fructele după uscarea prin sublimare se îmbogățesc cu sirop de zahăr de concentrația 68-73% în condiții de vacuum.

Exemplu concret de executare nr. 1

Căpșuna și zmeura se sortează conform calității, gradului de coacere, dimensiunilor, se curăță de serală și se spală.

În continuare, fructele se pun pe o tavă, se congelează la o temperatură de 20 - 25°C și se usucă prin sublimare până la umiditatea de maximum 5%.

Fructele uscate se pun în aparatul cu vacuum, se creează condiții de rarefiere 200-250 mm ai coloanei de mercur și se țin în aparat 10-15 min.

Apoi în aparat se aduce siropul de zahăr la temperatura de 70-80°C cu o concentrație de 68-73%.

Pentru a evita zaharizarea dulceții, în sirop se adaugă acid citric în formă de soluție de 40-50%.

Cantitatea acidului se determină în laborator conform rezultatelor fierberii de control, în funcție de aciditatea fructelor, stabilindu-se norma temporară a consumării lui.

Fructele se țin în sirop 10-15 min., apoi se ambalează și se închid ermetic (borcanele și capacele după prelucrarea sanitară obișnuită se usucă prin încălzire).

Exemplu concret nr. 2

Piersicele, caisele, prunele se sortează conform calității, gradului de coacere, dimensiunilor și se spală. Apoi se taie felii cu grosimea de 0,5 - 0,8cm. Cu scopul preîntâmpinării întunecării suprafeței miezului, fructele tăiate, până la blanșare, se țin în soluție de 1% de acid citric. Apoi fructele se blanșează în apă cu temperatura de 85°C timp de 1-2 min.

După aceasta fructele se pun pe tavă, se congelează la temperatura de 20 - 25°C și se usucă prin metoda sublimării până la umiditatea de maximum 5%. Fructele uscate se pun în aparatul cu vacuum, se creează rarefierea de 200 - 250 mm ai coloanei de mercur și se țin în aparat 10 -15 min. Apoi în aparat se aduce siropul de zahăr la temperatura de 70 - 80°C cu concentrația de 68-73%. Pentru preîntâmpinarea zaharizării dulceții, în sirop se adaugă acid în formă de soluție de 40-50%. Fructele se țin în sirop 10 - 15 min. Apoi se ambalează și se închid ermetic (borcanele și capacele după ce au fost supuse prelucrării sanitare obișnuite se usucă prin încălzire).

Exemplu concret nr. 3

Merele, gutuile, perele se sortează conform calității, gradului de coacere, dimensiunilor și se spală. Apoi fructele se taie felii de 0,5 - 0,8 cm, lichidând cotorul.

Fructele pregătite se blanșează în apă clocotindă:

merele - 1-2 min.; perele - 2-3 min.; gutuile - 4-5 min.

Cu scopul preîntâmpinării întunecării miezului, feliile tăiate de mere, pere, gutui înainte de blanșare se admite a le păstra în soluție de 0,5-1% de acid citric. Apoi fructele se pun pe tavă, se congelează la temperatura de 20 - 25°C și se usucă prin sublimare până la umiditatea de maximum 5%. Fructele uscate se pun în aparatul cu vacuum, se creează rarefierea de 200-250 mm ai coloanei de mercur și se țin în aparat 10-15 min. Apoi în aparat se aduce siropul de zahăr, temperatura căruia este de 70-80°C cu concentrația de 68-73%. Pentru evitarea zaharizării dulceții, în sirop se adaugă acid în formă de 40-5 MO%.

Cantitatea acidului introdus se determină în laborator conform rezultatelor fierberii de control. În funcție de aciditatea fructelor se stabilește norma temporară a consumării ei. Fructele se țin în sirop 10-15 min. În continuare se ambalează și se închid ermetic.

Cantitatea siropului de zahăr și a fructelor la încărcarea în aparat constituie, respectiv, 92 kg și 8 kg la 100 kg de dulceață cu un conținut de substanțe uscate de 72%.

Fructele în dulceața finită constituie 45-55% din masa neto. Cota masei substanțelor uscate în dulceață constituie 71-73%.

Dulceața obținută în modul următor se distinge printr-o calitate înaltă. Având în vedere că în procesul fabricării aproape că lipsește prelucrarea termică a fructelor, se păstrează la maximum gustul lor inițial, culoarea, aroma și forma. Nu se distruge vitaminele.

Produsul, fiind de o calitate ireproșabilă și având un aspect perfect, va fi competitiv pe piața mondială.