

**Descriere:**

Invenția se referă la industria alimentară, în special la procedeele de preparare a concentratului vitaminos alimentar de genul "Ammivit" din drojdie de bere utilizată și drojdie de panificație presată.

Se cunoaște procedeul de obținere a concentratului vitaminos alimentar ce prevede autoliza celulelor viabile concentrate de drojzii sedimentare, separarea fazei lichide a autolizatului cu concentrarea ei ulterioară în vid [1].

Deficiența acestui procedeu constă în aceea că în cadrul lui este imposibilă păstrarea completă a substanțelor nutritive, conținute în celulele materiei prime inițiale, iar procesul de preparare este îndelungat.

Problema invenției constă în reducerea termenelor de preparare a concentratului vitaminos alimentar, reducerea prețului de cost și sporirea valorii nutritive.

Esența invenției constă în aceea că în procedeul de preparare a concentratului vitaminos alimentar, ce prevede autoliza celulelor viabile concentrate de drojzii sedimentare, separarea fazei lichide a autolizatului cu concentrarea ei ulterioară în vid, din drojdiile sedimentate inițial se prepară în prealabil o suspensie în apă potabilă, suspensia obținută se trece prin schimbătorul de căldură de tip "țevă în țevă" care are o temperatură în manta de 46-48<sup>0</sup>C și se efectuează autoliza la aceeași temperatură nu mai mult de 36 de ore, după ce autolizatului, înainte de separarea fazei lichide, se încălzește până la temperatura de 90<sup>0</sup>C, iar în concentratul obținut se adaugă vitaminele B<sub>12</sub>, B<sub>15</sub>, totodată la utilizarea în calitate de materie primă inițială a drojdiilor de panificație presate, în prealabil se realizează îmbogățirea lor biologică cu tiamină.

Conform invenției, pentru accelerarea procesului de autoliză, drojdiile din suspensia cu apă se trec prin schimbătorul de căldură de tip "țevă în țevă", ce are o temperatură în manta de 46-48<sup>0</sup>C, care permite o încălzire mai rapidă a drojdiilor în strat subțire și exclude procesul de autofermentare, caracteristic pentru drojdiile de bere utilizate. Procesul de autoliză se desfășoară nu mai mult de 36 de ore la aceeași temperatură. Încălzirea autolizatului înainte de separarea lui de precipitat se efectuează până la 90<sup>0</sup>C, ceea ce asigură o extragere mai completă a substanțelor din celule și concomitent pasteurizarea autolizatului. După ce a fost expus în vid, în concentrat se adaugă vitaminele grupei B care lipsesc: B<sub>12</sub>, B<sub>15</sub> și acidul orotic. La utilizarea în calitate de materie primă inițială a drojdiilor de panificație presate se realizează în prealabil îmbogățirea lor biologică cu tiamină.

Rezultatul tehnic al invenției constă în păstrarea mai completă a substanțelor nutritive, conținute în celulele materiei prime inițiale.

Esența procedurii propus se dezvăluie în următoarele exemple.

*Exemplul 1.*

Drojdiile de bere utilizate (în raportul substanței uscate față de apă de 1:10) se trec printr-un tub subțire de oțel inoxidabil cu diametrul de 5,6 cm, lungimea de circa 2 metri.

Tubul se introduce într-o cameră termică sau într-un înveliș de protecție cu apă, ce are o temperatură de 46-48<sup>0</sup>C. Apoi drojdiile subțire datorită inițierii autolizei se toarnă într-o capacitate, introdusă în camera termică, în care drojdiile se află nu mai mult de 36 de ore, totodată capacitatea este închisă etanș cu capac. După încheierea autolizei celulelor, determinate prin microscopie, autolizatului obținut cu sedimentul se trece prin dispozitive de pasteurizare și răcire (temperatura de intrare este de 90<sup>0</sup>C, de ieșire - 150<sup>0</sup>C). Apoi autolizatului se separă, partea transparentă a produsului se introduce în aparatul cu vid și se concentrează la temperatura de 46-50<sup>0</sup>C.

Lotul de concentrat obținut se conduce într-o capacitate cu melanjor și cămașă (temperatura apei în cămașă este de 60<sup>0</sup>C). În timpul agitării, în această capacitate se introduc soluții concentrate cu un conținut determinat de trei vitamine: B<sub>12</sub>, B<sub>15</sub> și acid orotic. După o agitare minuțioasă "Ammivitul" obținut se conduce în dispozitivul de uscare pentru a obține produsul uscat. Produsul uscat se ambalează în saci de polietilenă.

*Exemplul 2.*

Drojdiile de panificație în concentrație de 1:25, în raport cu cele uscate, după îmbogățirea lor biologică cu tiamină, se conduc printr-un tub subțire din oțel inoxidabil cu diametrul de 5,6 cm și lungimea de 2 metri.

Tubul se introduce în camera termică, în care drojdiile se află nu mai mult de 36 de ore, totodată capacitatea este închisă etanș cu capac. În continuare procesul decurge analogic procesului descris în exemplul 1.

Astfel, procedeul propus face posibilă o reducere considerabilă a termenului de preparare a produsului, micșorează prețul lui de cost și sporește valoarea lui nutritivă.

Componența finală a produsului obținut:

Vitaminele grupei B: mezo-inozită, biotină, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>15</sub> acid nicotinic, acid folic, acid orotic;

aminoacizii: lizină, histidină, arginină, serină, acid glutamic, prolină, glicină, alanină, valină, metionină, izoleucină, leucină, tirosină, fenilalanină;

microelementele: fier, magneziu, calciu, fosfor, potasiu, sodiu, aluminiu, bor, zinc, stronțiu, siliciu, plumb, crom, titan, nichel, cobalt și molibden.

Vitamina B<sub>12</sub> - 0,10; vitamina B<sub>15</sub> - 0,10; acidul orotic - 3,0.