

## ВИЗНАЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФРУКТОВИХ ПОРЕ

Стоянова К.Д., гр. М-11, Явтух Л.М., гр. М-21,  
Медінський О.М., гр. М-10, Мольський О.С., гр. М-11  
Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. Черевко О.І.,  
д-р техн. наук проф. Кіптеле Л.В.,  
канд. техн. наук, доц. Загорулько О.Є.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

У зв'язку з підвищенням попиту в Україні на натуральні продукти харчування актуальним є створення нових видів пасти із цінної плодючої сировини, яка збагачена вуглеводами, органічними кислотами, пектинами та іншими біологічно активними речовинами.

До таких універсальних продуктів можна віднести пасту із культурної та дикорослої сировини, яка включає як основний компонент поре із культурних яблук (50...70%) і добавки, які різко змінюють консистенцію, смакові якості та колір поре використовували дикорослу сировину з підвищеним вмістом вітамінів, пектинів і антоціанів: (5%) чорниці та (25...45%) зізіфуса.

Процес виробництва пасти включає готування поре з плодів, змішування компонентів, нагрів до 48...50° С багатокомпонентного поре і концентрування в роторному плівковому апараті.

Одним з показників, що характеризує консистенцію поре є їх структурно-механічні властивості. Для виявлення впливу різних компонентів вибираємо три варіанти поре такого складу: композиція №1 – яблука 70%, зізіфус – 25%, чорниця – 5%; композиція № 2 – яблука 60%, зізіфус – 35%, чорниця – 5%; №3 – яблука 50%, зізіфус – 45%, чорниця – 5%. Як контроль використовували яблучне поре з вмістом  $CP = 12\%$ .

Максимальне значення ефективної в'язкості поре складає  $\eta_{ef}$ , Па·с для композицій: 1 – 299, 2 – 619,8, 3 – 988 відповідно. Збільшення швидкості зсуву призводить до руйнування структури поре і за досягненням  $\gamma = 10^{-1}$  усі зразки починають текти як ньютонівські рідини.

Таким чином, збільшення граничної напруги зсуву для усіх трьох компонентів порівняно з контролем в середньому на 31...62% пояснюється перш за все більш високим вмістом  $CP$ , а також пектинових речовин за рахунок підвищеного вмісту зізіфуса.