

РЕОЛОГІЧНІ ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ МАЙОНЕЗІВ

Іглін С.П., Бухкало С.І., Артеменко В.Г., Ващенко А.Р., Велетнюк Д.Є., Ель Казма Д.М., Татарінова О.І., Зінов'єва Є.О., Титаренко К.О., Чаплигін Л.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В роботі розглянуті питання реологічних задач з метою вибору сучасних високоефективних науково-обґрунтованих технологій для систем майонезів: 1) різновиди технології та їх закономірності з урахуванням специфічних особливостей компонентів; 2) дослідження на різних стадіях проектування і обґрунтування моделей устаткування. Представлені приклади і деякі особливості можливих рішень, які засновані на експериментальних даних розробки механізмів процесів і їх наукового обґрунтування у вигляді об'єктів технології [1 – 6]. Проблеми технології майонезів розглядається у вигляді складних комплексних процесів, їх досліджень, аналізу енерго- і ресурсозберігаючих складових.

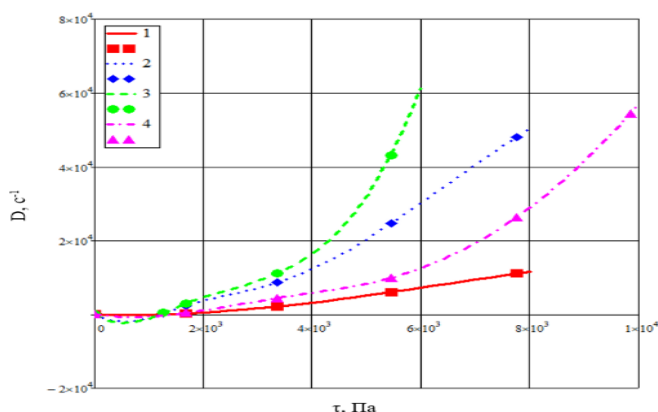


Рис. Залежність середньої швидкості деформації зрушення (D) від напруги зрушення на стінках капіляра (τ) для різновидів майонезу: майонезний соус (МС) «Легкий» 40% (1); майонез «Справжній» 72% (2); МС «Весняний» 40% (3); майонез «Чудовий» 50% (4). Експериментальні дані для залежності $D_5(\tau)$ ми бачимо спочатку лінійну ділянку, а потім вже ступеневу.

Проаналізовано умови застосування реологічних властивостей та їх параметри, сформовано рекомендації для вибору реологічної моделі конкретного неньютонівського середовища та визначення деяких закономірностей процесів зберігання майонезу (рис.).

Література:

1. Бухкало С.І. Харчові технології у прикладах і задачах (прикладні та тести з технології крохмалю). Підручник з грифом МОН. – К.: «Центр учбової літератури», 2019. – 108 с.
2. Бухкало С.І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. Підручник з грифом МОН. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 832 с.
3. Бухкало С.І., Іглін С.П., Главчева Ю.М., Мірошніченко Н.М. Можливості ідентифікації компонентів складових комплексних проектів. Вісник НТУ «ХПІ». – Х.: НТУ «ХПІ», 2018. – № 40 (1316). – С. 46–52. doi: 10.20998/2220-4784.2018.40.08
4. Бухкало С.І., Іглін С.П., Ольховська В.О. Аналіз реологічних властивостей різновидів майонезу. Вісник НТУ «ХПІ». – Х.: НТУ «ХПІ», 2020. – № 5(1359). – С. 63–70. doi: 10.20998/2220-4784.2020.05.10
5. Бухкало С.І., Ольховська В.О. Загальні можливості підвищення енергоефективності комплексних систем переробки плодоовочевої сировини. Вісник НТУ «ХПІ». – Х.: НТУ «ХПІ», 2020. – № 6(1360). – С. 24–34. doi: 10.20998/2220-4784.2020.06.04
6. Бухкало С.І., Сирку М.А., Іглін С.П., Мірошніченко Н.М. та ін. Питання комплексного визначення властивостей сировини у межах курсових проектів. Інформаційні технології: наука, техніка, технології, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII Міжн. н-практ. конф. (MicroCAD-2019), 15–17 мая 2019 р.: у 4 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Х.: НТУ «ХПІ». С. 342.