

*Пушка О.С., Патичук В.
Науковий керівник: Гавриш А.В., Неміріч О.В.
Національний університет харчових технологій, м. Київ*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕЦЕПТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ КУЛІНАРНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ПЕРШИХ СТРАВ НА ТЕМПЕРАТУРУ КЛЕЙСТЕРИЗАЦІЇ КРОХМАЛІВ

Сьогодні все частіше використання напівфабрикатів в технології приготування став є буденністю. Це дозволяє значно прискорити технологічний процес, покращити органолептичні, санітарно-гігієнічні показники. З огляду на це, розроблено кулінарний напівфабрикат для перших страв, що включає крохмаль, жир, воду, поверхнево-активні речовини.

Метою роботи було дослідження впливу рецептурних компонентів кулінарного напівфабрикату для перших страв на температуру клейстеризації крохмалів.

Як об'єкти дослідження виступали: модифіковані крохмалі з восковидної кукурудзи фірми «Ingredion», Німеччина - Termflo і Thermtex, як дослід, і картопляний крохмаль, який є традиційним в технології напівфабрикатів і концентратів перших страв, як контроль [1]. Максимальну в'язкість клейстеру і температуру клейстеризації крохмалю визначали за допомогою амілографа фірми «Шопен».

Для характеристики зміни консистенції крохмальних клейстерів досліджені амілограми модельних систем при нагріванні і охолодженні. Принцип методу полягає в тому, що водна суспензія зерен крохмалю нагрівається при помішуванні з однаковою швидкістю, а потім охолоджується. Одночасно графічно реєструються зміни консистенції, пов'язані з набуханням (табл. 1).

Таблиця 1 - Показники процесу клейстеризації крохмалю

Зразки	Максимальна в'язкість, од. приладу	Температура при максимальній в'язкості, °С (±1)
Картопляний крохмаль — контроль	660	49
Крохмаль Thermflo	190	41,5
Крохмаль Thermtex	305	43
Картопляний крохмаль +жир	650	49
Крохмаль Thermflo+жир	215	40
Крохмаль Thermtex+жир	335	40
Картопляний крохмаль +жир+ПАР	340	53,5
Крохмаль Thermflo+олія+ПАР	265	43
Крохмаль Thermtex+олія+ПАР	345	41,5

Встановлено (табл. 1), що найвищу в'язкість має нативний картопляний крохмаль 660 од. приладу. При додаванні до картопляного крохмалю рослинного масла в кількості 3%, в'язкість знижується на 10 од. приладу, при цьому температура при максимальній в'язкості не змінюється. При введенні 0,8% ПАР в клейстер з маслом в'язкість знижується майже в 2 рази і становить 345 од. приладу, температура при максимальній в'язкості підвищується на 4,5 °С в порівнянні з нативним крохмалем.

Модифікований крохмаль Thermflo без добавок мав максимальну в'язкість 190 при 41,5 °С. При введенні жиру в'язкість підвищувалася, а температура при максимальній в'язкості знизилася на 1,5 °С. При подальшому введенні ПАР в клейстер максимальна в'язкість підвищилася до 265 од. приладу, а температура піднялася до 43 °С.

Модифікований крохмаль Thermtex показав максимальну в'язкість 305 од. приладу при 43 °С. З внесенням масла в клейстер максимальна в'язкість підвищилася до 335 од. приладу, а температура знизилася до

40 ° С. Після додавання ПАР в'язкість підвищилася на 10 од. приладу, температура при цьому піднялася до 41,5 ° С.

Висновки. Таким чином, внесення в крохмальний клейстер жиру і ПАР значно вплинуло на в'язкість і температуру клейстеризації крохмалю. В'язкість картопляного крохмалю знижується при введенні вищезгаданих добавок майже в 2 рази, а в'язкість модифікованих крохмалів, навпаки - підвищується в 1,4 і 1,2 рази, що є позитивним показником для створення кулінарного напівфабрикату для супів-пюре.

Список використаних джерел:

1. Способ получения порошкообразного полуфабриката для супов и соусов. Патент на полезную модель 2129810 Росия, А23L1/40, А23L1/39. Коваленко В.И.; Мячикова Н.И.; Крайнюк Л.Н. ХГУПТ, Заявлено 17.11.94; Опубл. 10.05.99, Бюл. №13. – 6 с.