

30(3), 311–320.

3. Эрешова В.Д., Евдокимов, И.А., Куликова, И.К. Исследование процесса гидролиза в смесях для мороженого различной жирности (2010). Матер. XIV НТК «Вузовская наука -Северо-Кавказскому региону» - Ставрополь: СевКав.Г.у-т.1, 214-215.

УДК 637.04

14. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УМОВ АКТИВАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СКЛАДІ МОРОЗИВА

Г.Є. Поліщук, Т.Г. Осьмак, В.Я. Сапіга

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Морозиво овочеве та молочно-овочеве є популярним в країнах ЄС завдяки дієтичним властивостям овочів, їх низькій калорійності, наявності клітковини, пектину, пігментів, макро- та мікроелементів та ін. У той же час, сформувати привабливі смак і запах, консистенцію та зовнішній вигляд такого морозива – доволі складне технологічне завдання. Слід відзначити, що пектинові речовини овочів, на відміну від пектинів плодів, володіють нижчою гелеутворювальною здатністю, що пов'язують з їх невисокою молекулярною масою, низьким ступенем метоксилювання і великим вмістом ацетильних груп. Овочі не відрізняються яскраво вираженим смаком та ароматом, не містять органічні кислоти, тому не спроможні надавали морозиву особливої привабливості без попереднього оброблення та ретельного підбору інших інгредієнтів у складі рецептур. Для підвищення структуруючої та вологозв'язувальної здатності за рахунок часткової деструкції протопектину пектиновмісну сировину зазвичай піддають термокислотному обробленню [1, 2]. Натомість, цей процес є енерговитратним, оскільки деструкція протопектину відбувається за доволі високих температур (вище 80 °С) впродовж 20-40 хв, а

дуже низька активна кислотність (біля 3,0 од. рН) не дозволяє проводити пастеризацію рослинно-молочних сумішей без ризику коагуляції молочних білків. Тому, зважаючи на вказане, доцільним є ферментативний гідроліз протопектину овочів у технології морозива овочевого та молочно-овочевого застосовувати. Гідроліз протопектинового комплексу призводить до утворення продуктів цього процесу з різною молекулярною масою і розчинністю у воді [3]. При ферментативному гідролізі пектинові речовини овочів руйнуються за місцями глікозидних зв'язків і зазвичай гідролізуються до утворення коротких фрагментів. Саме така особливість дії ферменту вимагає додаткового дослідження умов проведення ферментативного гідролізу протопектину, оскільки утворені короткі фрагменти розчинного пектину втрачають структуруючу здатність. Необхідною умовою ферментації овочевої сировини є створення умов, які покращують доступ ферменту до рослинних клітин. Тому ступінь подрібнення м'якоті овочів та умови бланшування є чинниками суттєвого впливу на ступінь ферментативної деструкції протопектину.

Гідроліз протопектинового комплексу різних видів овочів було проведено термокислотним способом і ферментацією. Як ферментний препарат обрано пектиназу вітчизняного виробництва (ЕНЗИМ, Україна).

Вміст пектинових речовин визначали кальцій-пектатним методом. Овочеву сировину (столовий буряк, моркву, кабачків, броколі, томати) гідролізували за змінних тривалості процесу та режимів попереднього оброблення овочів (ступінь подрібнення, умови бланшування). Ефективну в'язкість зразків овочевих пюре досліджували за допомогою ротаційної віскозиметрії.

За структуруючою здатністю активованих овочевих пюре встановлено перевагу ферментативного оброблення бланшованих і подрібнених овочів перед термокислотним гідролізом. Виявлено залежність тривалості гідролізу від виду овочевої сировини та ступеню її подрібнення. Результати дослідження будуть застосовані для розроблення технологічних схем виробництва морозива овочевого та молочно-овочевого.

Список літератури

1. Нікітчина, Т. І. Застосування біотехнології для створення структурованих харчових продуктів (2015). Scientific Journal «ScienceRise» №3/2(8)2015 50-54.
2. Наймулина, Е. Г., Зайко., Г. М. Технология плодово-овощных соусов с применением молочной сыворотки и пектина (2005). Sci. J. «Science Rise». 3/2 (8). 32-33.
3. Deynychenko, G., Gnitsevych, V., Yudina, T. et al. (2016). The study of technological parameters of pectin containing raw material processing in the vegetable-milk forcemeats technology. EUREKA: Life Sciences. 4 (4). 29–36.

УДК 637.5.03

15. РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ ДЛЯ КРАФТОВОГО СЕГМЕНТУ РИНКУ

Н. В. Божко¹, В.І. Тищенко¹, В.М. Пасічний², М. Литвиненко¹

¹Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

²Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Вступ. На сьогодні в Україні дуже стрімко розвивається тренд виробництва «крафтової» харчової продукції (м'ясні делікатеси та крафтові ковбаси, крафтові сири, пиво, крафтове морозиво, шоколад, тощо). З іншого боку, згідно з багатьма дослідженнями за останні роки, все більша кількість туристів заявляє, що дегустація місцевої їжі, де здійснювались подорожі, складає велику частину їх досвіду, і вони говорять, що неможливо пізнати культуру регіону без дегустації місцевої їжі. Крафтове виробництво в сполученні з гастрономічним туризмом може стати потужним економічним розвитком для Північного Сходу України. Тому розробка нових трендових продуктів із регіональної сировини є актуальним питанням для розвитку крафтових технологій. Брендове виробництво ґрунтується на виробництві