

зразка впливає на розвиток мікрофлори продукту. Так, в момент виготовлення ММФ, а також у процесі його зберігання за температури 0...2° С протягом 15 діб фарш має мікробіологічні показники, що відповідають якісному продукту. Патогенна мікрофлора протягом зазначеного проміжку часу в дослідному продукті не виявлена.

Для визначення раціональних термінів зберігання ММФ досліджено зміни органолептичних властивостей. Встановлено, що, протягом 10 діб зберігання органолептичні показники ММФ залишалися незмінними, на 11 добу відзначено погіршення смаку та запаху, а саме зменшилися насиченість, чистота, натуральність, відповідність використаній сировини. На 15 добу з'явилися вади зовнішнього вигляду – знизилась гладкість поверхні і блиск, відзначена поява незначної кількості завітрянних ділянок.

Таким чином, для дотримання мікробіологічної безпеки ММФ на основі концентрату зі скотин з одночасним збереженням гарних органолептичних властивостей рекомендуються наступні параметри зберігання: температура – 0...2° С, відносна вологість повітря – 80...85%, тривалість зберігання – 10 діб.

У роботі на підставі визначення основних показників безпеки ММФ обґрунтовано параметри його зберігання. Встановлено, що оптимальними параметрами зберігання ММФ, за наявності яких усі технологічні властивості зберігаються на високому рівні, є температура 0...2° С, відносна вологість повітря 80...85%, тривалість зберігання – 10 діб. Визначено, що за токсикологічними та радіологічними показниками розроблений фарш не перевищує встановлених гранично-припустимих концентрацій та відповідає вимогам нормативної документації.

К.Б. Нечепуренко, асист. (ХДУХТ, Харків)

П.П. Пивоваров, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

УПРОВАДЖЕННЯ ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ ПРУЖНИХ ЕМУЛЬСІЙ У ТЕХНОЛОГІЮ ВИРОБІВ ПОСІЧЕНИХ М'ЯСНИХ

Головною передумовою виробництва виробів посічених м'ясних з термостабільною пружною емульсією у закладах ресторанного господарства є необхідність адаптування нових технологій до організаційно-технологічних принципів виробництва традиційної продукції. Тому реалізація інноваційного задуму нами виконується з передбачень організації технологічного процесу з існуючими організаційно-технологічними принципами діяльності ЗРГ. Здійснення такого підходу

виходить із сформульованої нами і реалізованої в ході досліджень інноваційної стратегії виробництва структурованих пружних емульсій у стані напівфабрикатів високого ступеня готовності.

На нашу думку, ці напівфабрикати можуть вироблятися як на спеціалізованих лініях, цехах ЗРГ або на підприємствах харчопереробного комплексу і доставлятися на підприємства харчування відповідно до умов їх перевезення, вказаних у нормативній документації, так і безпосередньо в ЗРГ за умови фахової підготовки персоналу до роботи з даними технологічними системами.

За цих умов технологічний цикл виробництва зводиться не тільки до обґрунтування параметрів введення термостабільної пружної емульсії до складу системи та інженерно-технологічної розробки нових видів продукції, а і до фахової підготовки персоналу ЗРГ до роботи з даними технологічними системами, з використанням натрію альгінату в технологіях виробів посічених м'ясних.

Необхідною умовою створення структурованої продукції на основі м'ясної сировини є надання готовим виробам пружної структури з заданими структурно-механічними властивостями. Одночасно можливо введення до посічених виробів напівфабрикату структурованої емульсії на основі рослинних олій, що дозволить одночасно забезпечити високі органолептичні показники кінцевої продукції і суттєво корегувати харчову цінність продукції за рахунок використання у їх складі рослинних олій, що позитивно вплине на жирно-кислотний склад продуктів і підвищить їх функціональну цінність.

Аналіз літературних джерел, дозволяє стверджувати, що технологія виробництва структурованих продуктів базується на реалізації функціонально-технологічних властивостей сировини та харчових інгредієнтів білкової або вуглеводної природи, які в технологічному потоці, внаслідок впливу факторів, здатні до утворення структури.

Для порівняльної характеристики двох технологій, що розробляються доцільно визначити швидкість структуроутворення технологічної системи у технології виробництва посічених виробів з емульсійною структурою за введенням зшиваючої солі через жирову фазу (1) та у технології виробництва посічених виробів з емульсійною структурою за введення зшиваючої солі через дисперсійне середовище (2), у якості якого може виступати волога посіченого м'яса.

Як видно (рис.), за технології введенням солі через жирову фазу (2) швидкість структуроутворення значно нижче, ніж за технології виробництва посічених виробів з емульсійною структурою (де введення зшиваючої солі через дисперсійне середовище) (2).

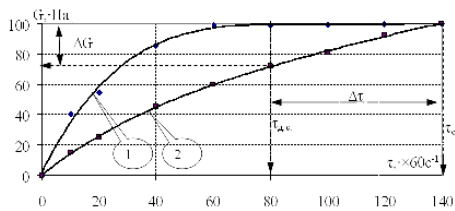


Рис. Динаміка структуроутворення фаршевих систем введенням солі через жирову фазу – 2 (τ_c) та через дисперсійне середовище – 1 ($\tau_{д.с.}$)

Слід підкреслити, що реалізація кожного підходу структуроутворення передбачає нову реалізацію розробленої технологічної схеми з отриманням кінцевої продукції без наявності проміжних стадій, оскільки структуроутворення технологічної системи проходить за об'ємом посіченого виробу. Тому операції, які призводять до руйнування сітки гелю в середині виробу призведуть до незворотних змін і зниження впливу ефекту структуроутворення на властивості фаршевих виробів.

Р.П. Никифоров, канд. техн. наук, доц. (*ДонНУЕТ, Кривий Pi2*)

С.Ю. Попова, канд. техн. наук, доц. (*ДонНУЕТ, Кривий Pi2*)

К.А. Заболотня, асист. (*ДонНУЕТ, Кривий Pi2*)

Д.С. Харчевникова, студ. ННІРГБ (*ДонНУЕТ, Кривий Pi2*)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ НОВИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНОЇ МОЛОЧНОЇ ТА РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Негативні зміни у раціонах харчування населення через нестабільну економічну ситуацію, незадовільний екологічний стан довкілля призвели до суттєвого зростання рівня захворюваності. Харчування, як основний фактор, що впливає на стан здоров'я людини, сьогодні не в змозі задовольнити потреби організму в багатьох біологічно активних речовинах. Це зумовлює необхідність розширення асортименту продуктів, що збагачені повноцінним білком, харчовими волокнами, вітамінами тощо.

Перспективним продуктом, на базі котрого можна формувати функціональні властивості, є хлібобулочні вироби, що відносяться до