

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ФУРЦЕЛЛАРАНУ У СКЛАДІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Душенюк Д.К.¹, асп.

Науковий керівник – д.т.н., проф. **Ф.В. Перцевий**²

Науковий консультант - к.т.н., доц. **Д.О. Білюк**²

¹Харківський державний університет харчування та торгівлі

²Сумський національний аграрний університет

Сучасні умови розвитку підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства ставлять перед виробниками завдання з розробки та впровадження конкурентоспроможних і економічно вигідних технологій для розширення асортименту готової продукції за одночасного поліпшення органолептичних характеристик, споживчих властивостей, підвищення харчової та біологічної цінності.

Фурцелларан – аніонний частково сульфатований полісахарид, який отримують шляхом екстрагування з червоної морської водорості *Furcellaria lumbicalis*. Фурцелларан містить 16-20% сульфату, чим структурно наближається до каппа-каррагінану. Принципова різниця між цими гелеутворювачами полягає у тому, що каппа-каррагінан має один сульфатний залишок складного ефіру на два залишки цукрів, а фурцелларан – один сульфатний залишок складного ефіру на три або чотири залишки цукрів. З огляду на схожість хімічної будови фурцелларану та каппа-каррагінану, в класифікації харчових добавок країн ЄС ці полісахариди було об'єднано під номером Е407.

Фурцелларан утворює термозворотний міцний та крихкий гель та може використовуватися в якості структуроутворювача, стабілізатора або загусника в кондитерських виробках, у томи числі желейних, джемах, желейних цукерках, зефірі, йогуртах, молочних десертах, м'ясній продукції. Відомо, що для ефективного використання фурцелларану важливим є іонний склад харчової системи – для стабілізації сполучення зон всередині гелю необхідні іони калію та кальцію.

Вартість фурцелларану на ринку харчових інгредієнтів приблизно на 30-50 % нижча за вартість агару. Він представлений в двох товарних формах: пластівці або дрібнодисперсний порошок від жовтого до світло-коричневого кольору. Найбільшим виробником фурцелларану є компанія Est-Agar, що розташована в Естонії.

Отже, використання фурцелларану в технологіях кулінарної продукції є перспективним як з огляду на економічну сторону питання, так і з огляду на можливість впливу на функціонально-технологічні властивості даного полісахариду за рахунок включення певних модифікаторів білкової, полісахаридної або іншої природи в рецептурах харчової продукції.