

НОВІ КРІОДОБАВКИ З АБРИКОС У ФОРМІ ЗАМОРОЖЕНОГО ПОРЕ В НАНОРОЗМІРНІЙ ФОРМІ З РЕКОРДНИМ ВМІСТОМ БАР

Рябов К.Є., гр. ХТ-56 м

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Р.Ю. Павлюк**,
доц. **С.М. Лосєва**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Робота присвячена вивченню якості кріодобавок із абрикос у формі замороженого поре в нанорозмірній формі. Кріодобавки отримані з використанням кріогенного «шокового» заморожування та кріодеструкції до розміру часток продукту близько декількох мікрон і відрізняються рекордним вмістом β -каротину.

На кафедрі харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій у оздоровчому харчуванні ХДУХТ розроблені нанотехнології натуральних дрібнодисперсних наповнювачів з абрикос в формі замороженого поре за нанотехнологією. Кріодобавка з абрикос, яка виготовлена за новою технологією забезпечує не лише збереження всіх БАР, а також дозволяє отримати заморожене поре з новими властивостями, в яких значна кількість БАР (каротиноїди, аскорбінова кислота, пектинові речовини та ін.) переходять із зв'язаного стану у вільний, а біополімери руйнуються до їх складових мономерів (амінокислот, моноцукрів та ін.). Показано, що за умов заморожування та низькотемпературного подрібнення ягід, які супроводжуються процесами кріодеструкції та механоактивації, відбувається більш повне вилучення БАР із зв'язаного з біополімерами стану у вільний. Так, масова частка каротиноїдів та аскорбінової кислоти збільшується у 1,5–2,5 рази, а масова частка поліфенолів – у 1,5–2,0. Механізм збільшення вилучення низькомолекулярних БАР із клітин та переходу їх із зв'язаного з біополімерами стану у вільний, за даними наукової школи кафедри, пов'язаний з процесами кріодеструкції та механокрекінгу, які призводять до руйнування водневих зв'язків та індукційної взаємодії між низькомолекулярними речовинами та біополімерами. Показано що наноструктуроване поре із абрикос перевищує за вмістом низькомолекулярних БАР якість вихідної сировини в 1,5–2,5 рази.

Розроблені добавки є природними преміксами БАР, які рекомендовано використовувати при виготовленні різних видів продуктів (морозива, сирних кисломолочних десертів, начинок для кондитерських виробів, соків, напоїв), наявність яких у їх складі надає можливість створити широкий асортимент нового покоління продуктів оздоровчого спрямування.