

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Співосадження при очищенні соку карбонатом кальцію

В.М. Логвін, А.С. Мартинюк

Національний університет харчових технологій

Очищення дифузійного соку карбонатом кальцію в подальшому позитивно впливає на якість готової продукції – цукру. Знання механізму очищення соку під час карбонізації дозволить підвищувати ефективність очищення соку карбонатом кальцію.

Очищення соку карбонатом кальцію під час карбонізації вапнованого соку складається з двох процесів – адсорбції та співосадження.

Проведені дослідження на модельному розчині (в якості несахарозних речовин використовувалися забарвлені речовини – меланоїдини та аніони кислот), з подальшим вилученням несахарозних речовин адсорбентом та розмиванням твердої фази кислотою HCl, вказують на те, що меланоїдини та аніони кислот знаходяться в середині кристалів CaCO₃.

Перехід в тверду фазу сторонніх компонентів[1], які самі собою в таких умовах не осаджуються, є співосадження. Співосадження розчинних речовин – дуже поширене явище. Характерною його ознакою є те, що в більшості випадків воно спостерігається тільки під час утворення твердої фази.

Під час карбонізування модельного розчину несахарозні речовини (в даному випадку забарвлені речовини – меланоїдини) захоплювалися із розчину твердою фазою карбонату кальцію. В нашому випадку мікрокомпонент – меланоїдини та аніони кальцію, які захоплюються карбонатом кальцію – макрокомпонентом, який і є засобом очищення. Під час співосадження має місце адсорбція. Кристалізація завжди супроводжується співосадженням.

80 – 90% основного реагенту – вапна витрачається, для отримання карбонату кальцію, який виконує роль адсорбента.[2]

Проведені дослідження на модельних розчинах підтверджують, що співосадження має важливе місце в очищенні соку карбонатом кальцію.

Література

1. Жаровский Ф.Г., Пилипенко А. Т., Пятницкий И.В. Аналитическая химия. – 2 е. изд. перебр. и доп. – Киев: Высшая школа. Главное изд-во, 1982. – 544 с. – укр.
2. Олянская С.П. Высокоэффективная технология очистки сока и получения белково-витаминных концентратов: Монография. – К.: НУПТ, 2005. – 373 с.