

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

Залежність ефекту розкладання редукувальних речовин від параметрів процесу проведення основного вапнування

В.Ю. Виговський, В.М. Логвін, І.Б. Петриченко,
Ю.М.Резніченко, В.В. Таран

Національний університет харчових технологій

Одною із задач очищення дифузійного соку є розкладання речовин нестійких в лужному середовищі, основну долю яких, складають редукувальні речовини.

Термостійкість очищених соків залежить від вмісту в них редукувальних речовин. Тому для отримання термостійких соків необхідно обирати такий спосіб очищення, при якому досягається найбільш повне розкладання редукувальних речовин.

Повний розклад нецукрів під час основного вапнування залежить від температури, тривалості проведення процесу та лужності середовища. Підвищення температури і концентрації іонів OH^- збільшують швидкість реакції перетворення нецукрів, створюючи можливість інтенсифікувати процес очищення дифузійного соку. Але скорочення тривалості розкладання редукувальних речовин за рахунок підвищення температури призводить до підвищення забарвленості продуктів, крім того продукти розкладання володіють відновлюючими та кислотними властивостями, і важко видаляються під час I карбонізації.

Нашою метою було дослідити поведінку продуктів розкладу редукувальних речовин, що утворилися під час основного вапнування, в процесі подальшого очищення продуктів бурякоцукрового виробництва. А саме як вони видаляються в процесі адсорбції карбонатом кальцію.

Дослідженнями визначено, що проведення основного вапнування при температурах 80 і 90⁰С забезпечує повне розкладання редукувальних речовин за більш короткий час, ніж при теплому і холодному вапнуванні, але показники отриманих при цьому розчинів поступаються і по забарвленості і по вмісту солей кальцію, причому, при подальшому очищенні, наприклад під час I карбонізації показники не покращуються. Проведення основного вапнування при 40⁰С не забезпечує повного розкладання редукувальних речовин на станції очищення і, зв'язані на початку з $\text{Ca}(\text{OH})_2$, а потім вивільнені на I карбонізації, редукувальні речовини поступають на подальші станції очищення, чим ускладнюють подальше перероблення напівпродуктів цукрового виробництва і погіршують якість отриманого цукру.

Література

1. Захаров К.П., Семенов В.З., Жижина Р.Г., Жаринов Н.И., Доценко Л. О разложении редуцирующих веществ на основной дефекации. Сахарная промышленность, 1984, № 1.
2. Бугаенко И.Ф., Мухамед М. Влияние гидроокиси кальция на образование и удаление красящих веществ при известковой очистке. Сахарная промышленность, 1972, № 5.