

Заміна чистої води на напівпродукти цукрового виробництва

для гасіння випаленого вапняку

Ігор Петриченко, Юрій Резніченко, Антон Стівченко

Національний університет харчових технологій

Любомир Хомічак

Інститут продовольства НАН України

В цукровому виробництві для гасіння випаленого вапняку використовували в різні роки: барометричну воду, конденсат. Перед гасінням вказані рідкі середовища підігрівали відкритою парою (ретур). За розумної ціни на газ така ситуація була допустимою.

Сьогодні вирішення даного питання можливе лише комплексно:

- виключення використання свіжої води;
- зменшення розбавлення соку на верстаті заводу;
- оптимальне використання можливостей теплової схеми при нагріванні промюїв, фільтрату перед гасінням;
- забезпечення мінімальних втрат сахарози у вапняному відділенні.

Нами розроблена сучасна схема приготування вапняного молока для цукрового виробництва з виключенням використання природної води. Схема передбачає використання промюїв або фільтрату соку в залежності від виду обладнання і схеми станції фільтрації: промюї (фільтрпрес), суміш промюя і фільтрата (вакуум-фільтр). Підігрівання перед гасінням 4 корпусом ВУ і безпосереднє гасіння випаленого вапняку.

Схема очищення вапняного молока має крім класичного обладнання двостадійне очищення за допомогою циклонів. Нижній схід з циклонів направляється в шнек-промивач спеціальної конструкції, куди подається фільтрат і промюї. Тверда фаза (пісок, недопал) видаляється зі шнека і не вміщує сахарози після промивки водою – конденсатом, витрата якого складає всього 0,2% до маси буряків.

Висновки. В результаті впровадження схеми відсутнє розбавлення соку, витрата палива мінімальна, використання свіжої води відсутнє, втрати сахарози близькі до нуля.

Література.

1. ПУП15.83-37-106:2007 Технологічний процес виробництва цукру з цукрових буряків: правила усталеної практики / М. Ярчук, М. Калініченко, В. Чупахіна та ін. –К.: Цукор України, 2007. – 420с.
2. Сапронов, А.Р. Технология сахарного производства: учебник для ВУЗов / А.Р. Сапронов. – М.: Колос, 1999. - 495с.
3. Експрес-метод визначення активності вапняного молока / Л.М. Верченко, Л.М. Хомічак, О.І. Джоган та ін. // журнал Цукор України №3-4, 2004, с. 27-29