

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до цукрового виробництва.

Відомий спосіб отримання клеровки, при якому афінований цукор III кристалізації та цукор II кристалізації розчиняють в фільтрованому соку II сатурації до вмісту сухих речовин, що при змішуванні із сиропом, який надходить з випарної станції, дає можливість отримати загальний сироп із сухими речовинами 65% [Сапронов А.Р. Технологія сахарного виробництва, М.: Колос, 1999. с.340].

Недоліком цього способу є те, що додавання фільтрованого соку II сатурації до жовтих цукрів збільшує кількість продуктів в кристалізаційному відділенні і відповідно призводить до зростання витрат пари. При однакових значеннях вмісту цукрози в буряках при зниженні чистоти дифузійного соку зростання витрат пари обумовлено підвищенням навантаження на II та III кристалізації через зростання вмісту нецукрів, які викликають необхідність збільшення перекристалізації цукрози, збільшення кількості утфелів та клеровки.

По технічній суті найбільш близьким до винаходу і прийнятим за прототип є спосіб клерування афінованого цукру та цукру II кристалізації сиропом [Влияние способа клерования желтого сахара на процесс уваривания утфелей /В.В.Спичак, А.С. Пахомова, М.И. Егорова и др. // Сахар, пром-сть. -1985. -№8. -с.20-22].

Спосіб включає клерування всього жовтого цукру сиропом, що після випарної установки має сухі речовини 58%, і в результаті отримання загального сиропу з вмістом сухих речовин 65%.

Недоліком цього способу є те, що питання економії палива вирішується виключно за рахунок скорочення витрат у кристалізаційному відділенні, але при цьому зменшується кількість вторинної пари на випарній установці та погіршуються умови її раціонального використання.

В основу винаходу поставлене завдання удосконалення способу отримання клеровки жовтих цукрів з метою зменшення її забарвленості, раціонального використання вторинної пари на випарній установці та зменшення витрат пари в кристалізаційному відділенні.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі отримання клеровки жовтих цукрів, який включає розчинення афінованого цукру та цукру II кристалізації сиропом, згідно винаходу розчинення проводиться сульфитованим фільтрованим сиропом після III корпусу випарної установки в кількості 150-200% до маси жовтого цукру, а невикористаний для клерування сироп надходить для подальшого згущення в IV корпус випарної установки.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному.

По-перше, застосування сульфитованого фільтрованого сиропу після III корпусу випарної установки для розчинення афінованого цукру та цукру II кристалізації дозволяє зменшити витрати пари в кристалізаційному відділенні за рахунок зменшення кількості продуктів.

По-друге, зменшити навантаження на IV корпус випарної установки, що дозволить збільшити вміст сухих речовин в сиропі після випарної станції і в результаті досягти збільшення вмісту сухих речовин суміші сиропу з клеровкою, що надходить на уварювання утфелю.

По-третє, досягається зниження кольоровості сиропу за рахунок зменшення тривалості термічного впливу на цукрозу.

Спосіб здійснюється таким чином. Після III корпусу випарної установки сульфитований і відфільтрований сироп із сухими речовинами 53-55% в кількості 150-200% до маси жовтого цукру направляється на клерування, а невикористаний для клерування сироп надходить для подальшого згущення в IV корпус випарної установки. Отримана клеровка разом із сиропом після випарної станції надходить на уварювання утфелю.

#### Приклад 3

Для клерування взято жовтий цукор із сухими речовинами 98,3% і до нього додавали сульфитований відфільтрований сироп після III корпусу випарної станції в кількості 175% до маси жовтого цукру. Після повного розчинення цукрози визначали вміст сухих речовин і кольоровість суміші клеровки і сиропу після випарної станції. Результати аналізів приведені в таблиці.

Таблица

№ прикл.	Кількість сиропу після III корпусу випарної установки, % до маси жовтого цукру	Вміст сухих речовин в клеровці, %	Кольоровість суміші клеровки і сиропу після випарної станції, од. опт. густ.	Вміст сухих речовин в суміші клеровки і сиропу після випарної станції, %	Висновки
1	125	73,5	2511	69,6	значна кольоровість суміші клеровки і сиропу після випарної станції
2	150	71,5	2106	68,5	задовільні показники вмісту сухих речовин і кольоровості суміші клеровки і сиропу після випарної станції
3	175	69,9	2236	66,8	задовільні показники вмісту сухих речовин і кольоровості суміші клеровки і сиропу після випарної станції
					задовільні показники

4	200	68,6	2347	65,7	вмісту сухих речовин і кольоровості суміші клеровки і сиропу після випарної станції
5	225	67,4	2678	64,3	низький вміст сухих речовин в суміші клеровки і сиропу після випарної станції при значній кольоровості

Інші приклади здійснення способу наведено в таблиці.

Таким чином, з таблиці видно, що оптимальним варіантом отримання клеровки жовтих цукрів буде додавання до афінованого цукру та цукру II кристалізації сульфатованого фільтрованого сиропу після III корпусу випарної установки в кількості 150-200% до маси жовтого цукру (приклади №2, 3, 4). При цьому буде досягнуто зменшення кольоровості суміші клеровки і сиропу після випарної станції та отримано клеровку з високим вмістом сухих речовин.

Технічний результат полягає в наступному. Спосіб дозволяє одержати клеровку з більш низькою кольоровістю і високим вмістом сухих речовин, зменшити витрати пари в кристалізаційному відділенні, більш раціонально використати вторинну пару випарної установки, отримати цукор товарної якості при зменшенні його собівартості.