

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ КОМБИНАТ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ»**

658672, р.п. Благовещенка
Алтайского края, ул. Клубная, 21

факс (385-64) 21-1-81
e-mail: BLGKMP@MAIL.RU

«06» 11 20 19 г. № 684

Отзыв о проведении испытаний
нанофильтрационных мембранных элементов НМЭ SNNF 8038-34.

На установке концентрирования сыворотки «Альмус ЛВЗ-20» в период с 10.07.2019 по 03.11.2019 г. проводились испытания образцов нанофильтрационных мембранных элементов НМЭ SNNF 8038-34 производства «РМ Нанотех». До замены мембранных элементов в установке «Альмус ЛВЗ-20» использовались мембраны типа NF-8038/30 производства «Alfa Laval».

В ходе испытаний количество сыворотки подсырной, отправлено на сгущение - 8928 тонн. Параметры исходной сыворотки следующие: среднее содержание сухих веществ в сыворотке - 5,9%, массовая доля жира 0.05%, температура 8⁰С, рН-5,4, массовая доля золы - 0,49%, массовая доля NaCl – 0.26%.

Сгущение сыворотки производилось при следующих параметрах работы установки «Альмус ЛВЗ-20»: скорость входящего потока сыворотки – 20 м³/ч, скорость выходящего потока концентрата – 7,4 м³/ч, расчетный фактор концентрирования – 2,7, давление базовой линии – 15,2 бар, рабочее давление петли НФ – 17,9 бар, перепад давления в пересчете на один элемент в петле – 0,675 бар.

При этих параметрах работы установки на выходе получили концентрированную деминерализованную сыворотку со следующими характеристиками: среднее содержание сухих веществ в сыворотке - 16%, массовая доля жира - 0.135%, температура - 8⁰С, рН - 6.2, массовая доля золы – 0.8%, массовая доля NaCl – 0.26%. Степень деминерализации сыворотки составил по золе - 60.5%, по NaCl - 37%. По сравнению с результатами работы установки «Альмус ЛВЗ-20» с элементами производства «Alfa Laval» степень деминерализации сыворотки улучшилась на 6% по золе и 3 % по NaCl.

По органолептическим параметрам сгущенная сыворотка на элементах SNNF 8038-34 производства «РМ Нанотех» дегустационной комиссией комбината отмечался более выраженный сладкий вкус сыворотки и менее заметное проявление горько-соленого привкуса по сравнению с работой установки на элементах «Alfa Laval».

Ежемесячно проводилась дезинфекция установки, используя перекись водорода. Микробиологического загрязнения на элементах и в сгущенной сыворотке в ходе испытаний не обнаружено.

Мойка мембранных элементов производилась с использованием средств «Ультрасил» производитель компания «Эколаб». Режимы дозировки моющих средств, продолжительности СИП - мойки и контроль параметров настраивались представителями фирмы «Эколаб». За время эксперимента мембранные элементы отмывались до параметров при начальной установке, что доказывает о правильной санитарной конструкции мембранного элемента и правильной настройки режимов мойки .

Специалисты ОАО «Благовещенский КМП» по результатам работы нанофильтрационных мембранных элементов НМЭ SNNF 8038-34 производства «РМ Нанотех» в период с 10.07.2019 по 03.11.2019 г. на установке Альмус ЛВ3-20 убедились в возможности работать на элементах российского производства, их соответствия санитарным нормам и требованиям , получения продукции высокого качества . По нашим рекомендациям было принято решение руководством АО «Алейский МСК» в ноябре 2019 года заменить НФ элементы «Alfa Lavai» на элементы «РМ Нанотех».

Главный инженер

В.В.Андрянов

