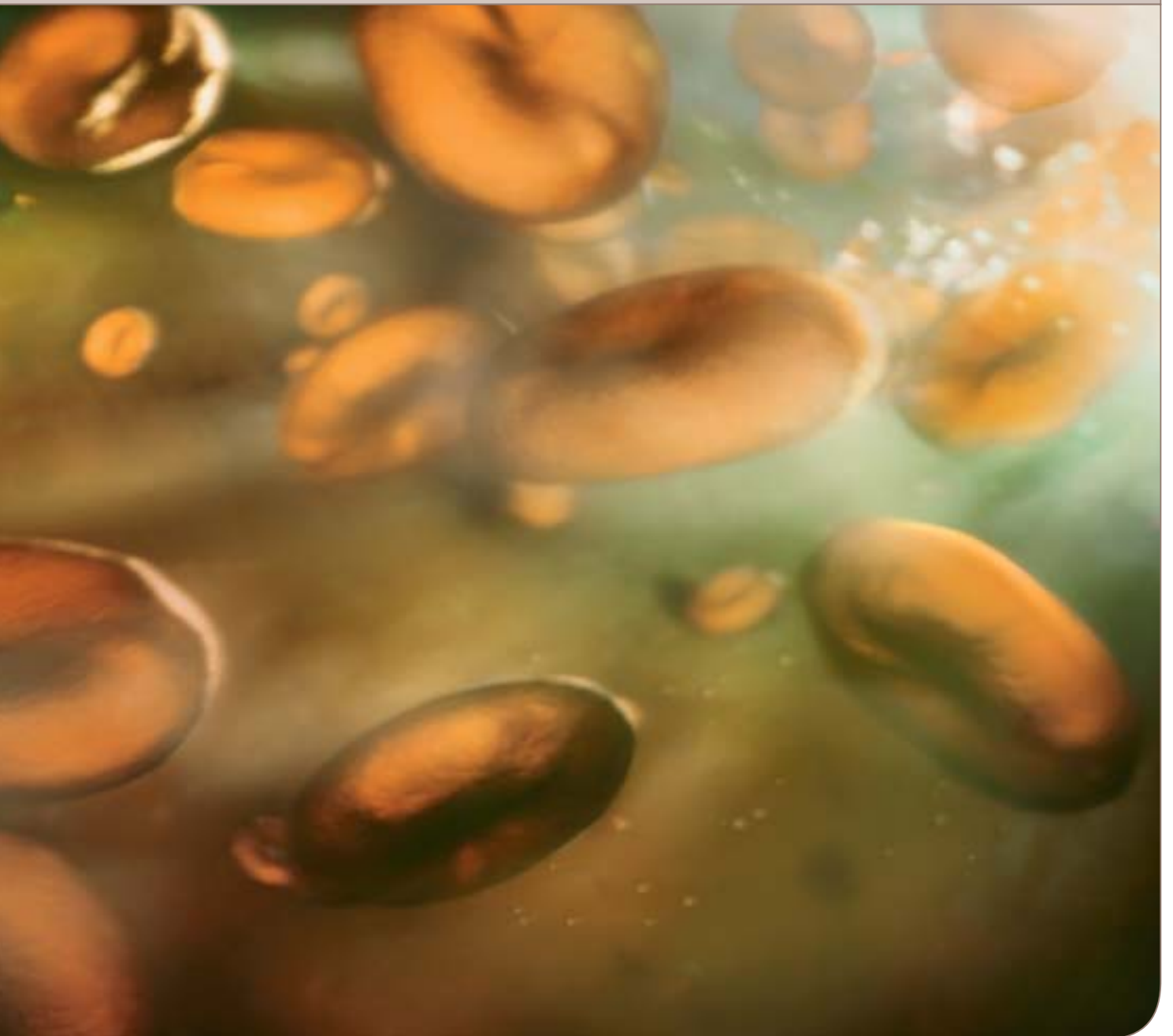




## Оптимизация концентрирования плазмы крови

– при использовании мембранной фильтрации от Альфа Лаваль



# Мягкое концентрирование плазмы крови с высококачественным результатом



В прошлом, большая часть крови со скотобоев осушалась и продавалась как корм для животных. Даже сегодня это по-прежнему является привычной практикой, но сейчас также возможно и перерабатывать кровь животных, используя ее как ингредиент пищевых продуктов. В обоих случаях мембранная фильтрация обеспечивает мягкое и экономичное концентрирование при высоком качестве конечного продукта.

Кровь животных состоит из двух фракций: плазмы крови и клеток крови. Сначала мембранная фильтрация применяется в обработке фракции плазмы, которая составляет 55–65 % всего объема.



## Концентрация

Мембранная фильтрация может применяться для концентрирования плазмы крови животных либо путем ультрафильтрации, либо обратного осмоса.

Ультрафильтрация позволяет производить одновременно концентрацию и очистку, которая желательна, если плазма крови животных используется как ингредиент к продуктам питания. Это применение стало возможным после разработки специальной закрытой системы сбора крови, позволяющей производить ее извлечение на скотобойне в строгих гигиенических условиях.

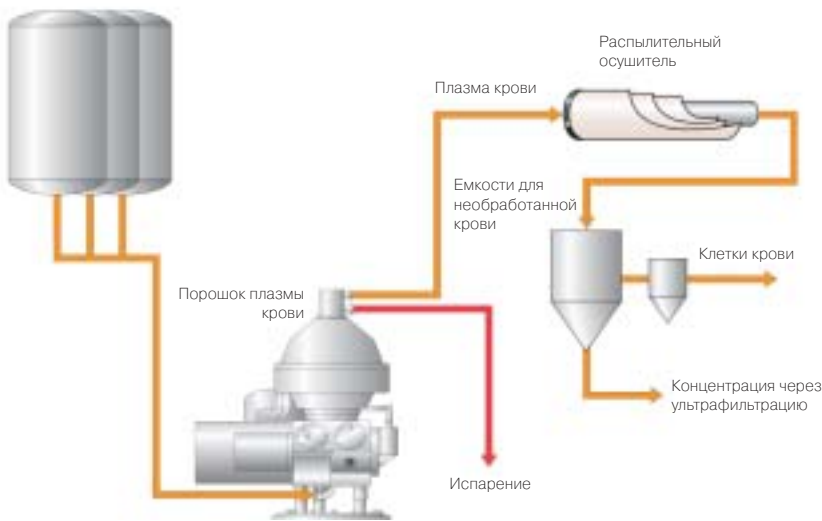
Во время ультрафильтрации низкомолекулярные компоненты, такие как соли и минералы, проходят через мембрану и сбрасываются с водной фазой. Таким образом, понижается уровень содержания солей, которые могут привести к нарушению вкусовых качеств продуктов при использовании плазмы крови животных в качестве источника.

Для концентрирования плазмы крови животных может также применяться обратный осмос. Во время этого процесса мембрана удерживает низкомолекулярные компоненты, включая соли и минералы, пропуская только воду.





Емкости для необработанной крови



### мембранной фильтрации от Альфа Лаваль

- Содержание сухого вещества 25–30 % при комбинировании плоских рам и спиральных модулей
- Процесс может выполняться в диапазоне температуры 10–40 °С
- Процесс может проводиться в режиме непрерывной эксплуатации с короткими перерывами на обслуживание
- Одновременная концентрация и очистка
- Низкие эксплуатационные расходы
- Низкое потребление электроэнергии
- Гигиеничность конструкции

### Преимущества применения

#### Решения по переработке крови животных

Оборудование для переработки крови может базироваться на мембранных элементах в виде плоских рам или спиральных модулей. Наличие специальных требований заказчика и характеристики сырья могут повлиять на выбор типа мембранного элемента. Возможны также комбинированные решения для достижения оптимальной производительности.

Применение ультрафильтрации на спиральных модулях позволяет концентрировать плазму крови до 20 % содержания сухого вещества. Однако комбинирование плоских рам и спиральных модулей делает возможным повысить содержание сухого вещества во время ультрафильтрации с 20 % до 30 %.

