

Набор «Люмтек» для определения титра соматических клеток в молоке

Инструкция по применению

1. Назначение

Набор «Люмтек» предназначен для биolumинесцентного определения в молоке титра соматических клеток по концентрации АТФ. Набор предназначен для анализа 20 образцов молока в двух повторностях.

2. Комплектация набора

Реагенты

- **Флакон N 1** - АТФ-реагент ЛЮМТЕК - 1 флакон
- **Флакон N 2** - Раствор для растворения АТФ-реагента - 1 флакон
- **Флакон N 3** - АТФ-контроль, лиофилизированный - 1 флакон
- **Флакон N 4** - Реагент для обработки молока - 1 флакон

Внимание! Реагенты следует хранить в холодильнике при температуре от 0 до 6 °С.

Одноразовые расходные материалы, входят в набор

- Стерильные пробирки (эппендорфы) для разбавления проб молока - 20 шт.
- Микрокюветы для измерения биolumинесцентного сигнала - 50 шт.

Расходные материалы и оборудование, поставляемые по заказу

- Автоматический дозатор фиксированного объема на 0,05 мл - 1 шт.
- Наконечники для автоматического дозатора - 110 шт.
- Биolumинометр «ЛЮМ-1» или другой с аналогичными техническими характеристиками

ВНИМАНИЕ: При проведении измерений необходимо использовать стерильные наконечники для пипеток и стерильные кюветы для люминометра. Для каждой операции использовать новый наконечник.

3. Проведение анализа

Подготовка раствора АТФ-реагента

1. Во **флакон № 1** внести 2 мл раствора из **флакона № 2**, выдержать 30 мин перед использованием. Полученный раствор АТФ-реагента можно хранить при комнатной температуре в течение рабочего дня, а при 4°С – в течение 2-3 дней.

Подготовка раствора АТФ-контроля

2. Во **флакон № 3** внести 1 мл раствора из **флакона № 4**, перемешать. **Флакон № 3** следует хранить во льду и использовать в течение одного часа.

Измерение сигнала от раствора АТФ-контроля

3. Поместить микрокювету с помощью пинцета в кюветное отделение люминометра. Внести в нее 0,05 мл раствора АТФ-контроля из **флакона N 3** и 0,05 мл раствора АТФ-реагента из **флакона № 1**, быстро перемешать и измерить биolumинесцентный сигнал (I_1).
4. Повторить измерения по п.3 и найти среднее значение биolumинесцентного сигнала для АТФ-контроля (I_1)'.

Примечание: если два значения ($I_{\text{контр}}$) различаются более, чем на 20 %, то необходимо провести третье измерение и усреднить два наиболее близких значения.

Анализ молока

5. В стерильную пробирку внести 0,45 мл реагента для обработки молока из **флакона № 4** и 0,05 мл анализируемого образца молока, перемешать и выдержать при комнатной температуре 1 мин.

6. Поместить микрокювету с помощью пинцета в кюветное отделение люминометра. Внести в нее 0,05 мл раствора разбавленного молока (по п.5) и 0,05 мл раствора АТФ-реагента из флакона N 1, быстро перемешать, измерить биолюминесцентный сигнал (I_2).
7. Повторить измерения по п. 6 и найти среднее значение биолюминесцентного сигнала для разбавленного молока (I_2)'.
Примечание: если два значения (I_2) различаются более, чем на 20 %, то необходимо провести третье измерение и усреднить два наиболее близких значения.
8. Концентрацию АТФ в молоке рассчитать по формуле (1)

$$[\text{АТФ, пикомоль/мл}]_{\text{молоко}} = 100 \times (I_2)' : (I_1)'$$
9. По величине концентрации АТФ в молоке ($[\text{АТФ}]_{\text{молоко}}$), пользуясь таблицей, определить титр соматических клеток в молоке (кл./мл).

Таблица 1. Диагностика мастита коров по концентрации АТФ в молоке, определенной биолюминесцентным методом.

Концентрация АТФ в исходном образце молока, пикомоль/мл	Титр соматических клеток в молоке, кл./мл	Состояние коровы
менее 190	менее 100 тыс.	Здоровое животное
190 – 440	100 – 200 тыс.	Подозрение на мастит
440 – 740	200 – 300 тыс.	
740 – 1100	300 - 400 тыс.	
1100 – 1400	400 - 500 тыс.	
1400 – 3300	0,5 – 1 млн.	Клинические проявления мастита
более 3300	более 1 млн.	

Получить консультации по использованию и приобретению набора «ЛЮМТЕК» Вы можете по:
 тел. (095)-9392660, E-mail iut@enz.chem.msu.ru
 web-site www.lumtek.ru