

## MILK SECURITY

### Тест-полоски на определении в молоке титруемой кислотности и pH

**Описание:** Область индикации тест полоски лежит в градации сине-зеленого. Посредством изменения цвета можно определить титруемую кислотность молока в трех шкалах; °T (градусы Тернера), °D (градусы Дорника) и °SH (градусы Соксклета-Хенкеля).

**Принцип действия:** Реакционная область тест полоски представляет собой смесь нескольких индикаторов с гидроксидом натрия, которая в интервале титруемой кислотности 15 - 27.5 °Th, 13.5 – 24.75 °D (градусы Дорника), and 6.0 - 11.0 °SH (градусы Соксклета-Хенкеля) и pH 6,0 - 6,9 изменяет цвет, последовательно: темно сине-зеленый, темно зеленый, светло зеленый, желто-зеленый.

**Проведение анализа и чтение результата:** Тест-полоска помещается в образец молока. Затем ее вынимают и удаляют излишнее количество молока, постукиванием полоски о край чашки. Результат определяется через 50-60 секунд, путем сравнения цвета индикаторной области тест-полоски с цветовой шкалой.

**Чувствительность и селективность:** Цвет шкалы отградуирован на температуру в градусах Тернера: 15.0, 18.0, 24.0, 27.5; pH: 6.9, 6.6, 6.3, 6.0; 13.5, 16.2, 21.6, 24.75 °D (градусы Дорника); 6.0, 7.2, 9.6, 11.0 °SH (градусы Соксклета-Хенкеля), значения pH: 6.9, 6.6, 6.3 and 6.0.

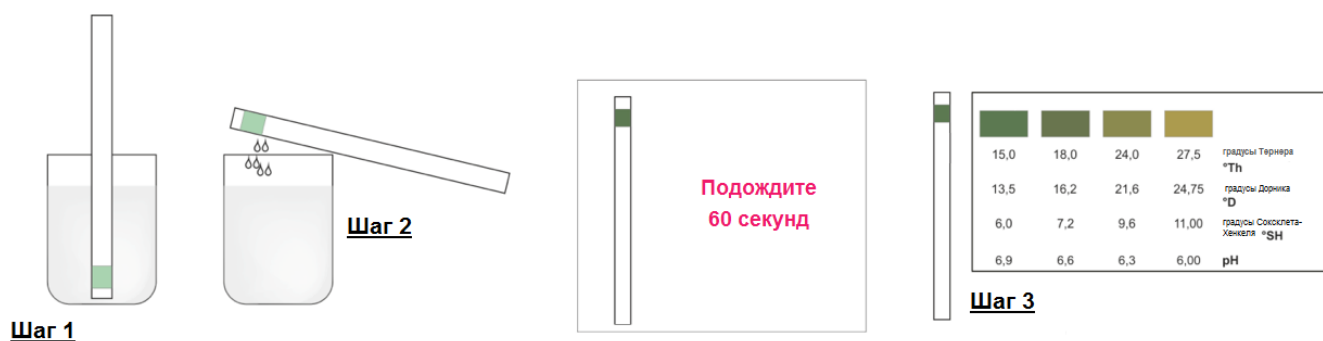
**Внимание:** результат действителен при отсутствии нейтрализующих в пробе молока.

**Титруемая кислотность:** Измерение титруемой кислотности - очень важный тест для определения качества сырого молока. Она также определяется в производстве сыров и йогуртов. Титруемая кислотность - это процентное соотношение молочной кислоты в сыром молоке. Обычно сырое молоко содержит следы молочной кислоты и имеет первоначальную естественную кислотность от 0,14% до 0,16%. Молоко содержит большое количество слабых кислот, слабых оснований и их солей, это определяет его в качестве буфера. Есть определенный интервал, в котором молоко имеет значительное подкисление, но изменение pH не измеряется. Определение кислотности в этом диапазоне, путем титрования очень важно, поскольку изменение pH не может быть измерена с помощью pH тест полоски или pH метра. Если кислотность не измеряли во время транспортировки сырого молока на завод для производства сыров и йогурта, это может оказаться губительно для качества молочных продуктов, т.к. кислотность растет. Поэтому, при определении кислотности на титрование молока считается более важным, и это более реальный показатель по сравнению с pH. Обычно титруемая кислотность определяется при титровании гидроксида натрия и фенолфталеина установлением эквивалентной точки нейтрализации. Проведение титрования раствором гидроксида натрия требует квалифицированного персонала и соответствующей лаборатории. Экспресс-тест полоски для анализа титруемой кислотности молока имеют ряд значительных преимуществ: быстрый, удобный практический анализ не требующий квалифицированных кадров, способных работать в поле. Процент кислоты в молоке и молочных продуктах можно определить в любое время во время хранения молока и способа его обработки.

**pH:** Измеренные значения титруемой кислотности соответствует определенным значениям pH. Свежее коровье молоко имеет pH около 6,6 - 6,8. Значения превышающие 6,8 свидетельствует о том, что молоко коагулирует: а ниже 6,5 указывает на наличие молозиво или бактериального загрязнения. Если pH меньше 6,5, то это значит, что существенное окисление произошло, из-за повышенной бактериальной активности.

Как правило, анализ pH чаще используется в качестве теста для официального утверждения для молока. Молозиво более кислый по сравнению с обычным молоком, а молоко получаемое от коров в конце лактационного периода и молоко, получаемое от больных коров, как правило имеют более высокий уровень pH.

Параметр		Концентрация			
Титруемая кислотность	Градусы Тернера, °T	15.0	18.0	24.0	27.5
	Градусы Дорника, °D	13.5	16.2	21.6	24.75
	Градусы Сокслета-Хенкеля, °SH	6.0	7.2	9.6	11.0
рН		6.9	6.6	6.3	6.0



**Шаг 1.** Опустите индикаторную зону тест-полоски в пробу молока на 3 секунды

**Шаг 2.** Выньте полоску. Полностью удалите остатки молока, постучав полоской по краю чашки.

**Шаг 3.** Сравните цвет тест-полоски со цветовой шкалой.

#### Рекомендации:

- После удаления тест-полоски из пробы молока необходимо, чтобы остатки молока были полностью удалены из теста. Удалите остатки постучав полоской по краю чашки, затем положите на фильтрованную или другую бумагу тест обратной стороной для полного удаления капель.
- Не прикасайтесь к индикаторной зоне тест-полоски.
- Для проведения тестирования, нужно брать только необходимое кол-во полосок. После этого туба должна быть полностью закрыта. (услышите щелчок).

**Хранение.** Тест полоски следует хранить в плотно закрытом тубусе в сухом темном месте при комнатной температуре. Никогда не помещать в холодильник.

**Срок годности:** 1 год с даты производства.

**Последнее изменение:** Октябрь 2014

**Болгария, Milkotronic LTD**