

ГОСТ 25228—82

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

## МОЛОКО И СЛИВКИ

### МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТИ ПО АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОБЕ

Издание официальное

Москва  
ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
2004

## МОЛОКО И СЛИВКИ

Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе

ГОСТ  
25228—82

Milk and cream.

Method of determination of thermostability on alcohol test

МКС 67.100.10

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1982 г. № 1673 дата введения установлена

с 01.07.83

Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

Настоящий стандарт распространяется на сырье и подвергнутые тепловой обработке молоко и сливки с массовой долей жира не более 40 % и устанавливает метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе.

Метод основан на воздействии этилового спирта на белки молока и сливок, которые полностью или частично денатурируются при смешивании равных объемов молока или сливок со спиртом. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб и подготовка их к анализу — по ГОСТ 13928—84, ГОСТ 3622—68 и ГОСТ 26809—86.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания используют следующие аппаратуру и реактивы:

Баню водяную по ТУ 64—1—423—72.

Термометр стеклянный ртутный с диапазоном измерения от 0 до 100 °С с ценой деления шкалы 1 °С по ГОСТ 28498—90.

Термометр стеклянный ртутный с диапазоном измерения от 0 до 55 °С с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 28498—90.

Пипетки 2-го класса точности, исполнения 1 или 2, вместимостью 2 см<sup>3</sup> по ГОСТ 29169—91.

Чашки Петри по ГОСТ 23932—90.

Стаканы химические вместимостью 50, 100 см<sup>3</sup> по ГОСТ 25336—82.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издание с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1987 г. (ИУС 2—88).

Сборник стандартов «Молоко и молочные продукты. Общие методы анализа», 2004

© Издательство стандартов, 1982

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Переиздание (по состоянию на октябрь 2008 г.)

Цилиндры мерные наливные, исполнения 1,3, номинальной вместимостью 1000 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770—74.

Часы песочные на 2 мин по ОСТ 25—11—38—84.

Ареометры для спирта по ГОСТ 18481—81 или ареометры общего назначения по ГОСТ 18481—81.

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962—67\* или спирт этиловый синтетический технический по ОСТ 38.02386—85.

Воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

#### 3.1. Подготовка молока и сливок

Молоко для определения термоустойчивости по алкогольной пробе исследуют при температуре  $(20 \pm 2)$  °С.

Пробу сливок перед проведением алкогольной пробы подогревают в стакане на водяной бане до температуры в пределах  $(43 \pm 2)$  °С, перемешивают и охлаждают до температуры  $(20 \pm 2)$  °С.

#### 3.2. Приготовление водного раствора этилового спирта

Термоустойчивость молока и сливок по алкогольной пробе определяют при помощи водного раствора этилового спирта с объемной долей этилового спирта 68, 70, 72, 75 и 80 %.

Водный раствор этилового спирта готовят в соответствии с требованиями табл. 1.

Объемы этилового спирта и воды при температуре 20 °С для получения 1 дм<sup>3</sup> водно-спиртового раствора (с учетом сжатия раствора в процессе приготовления)

Таблица 1

| Объемная доля этилового спирта в полученном растворе, % | Объемы этилового спирта и воды при различной объемной доле спирта в исходном растворе, см <sup>3</sup> |      |       |      |       |      |       |      |       |      |
|---|--|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|   | 98   |      | 97    |      | 96    |      | 95    |      | 94    |      |
|   | спирт  | вода | спирт | вода | спирт | вода | спирт | вода | спирт | вода |
| 68  | 694  | 336  | 701   | 328  | 708   | 319  | 716   | 310  | 723   | 302  |
| 69  | 704  | 326  | 711   | 317  | 719   | 308  | 726   | 299  | 734   | 290  |
| 70  | 714  | 315  | 722   | 306  | 729   | 297  | 737   | 288  | 745   | 279  |
| 71  | 724  | 304  | 732   | 295  | 740   | 287  | 747   | 277  | 755   | 268  |
| 72  | 735  | 294  | 742   | 285  | 750   | 275  | 758   | 266  | 766   | 257  |
| 73  | 745  | 283  | 753   | 274  | 760   | 265  | 768   | 255  | 777   | 245  |
| 74  | 755  | 273  | 763   | 263  | 771   | 253  | 779   | 244  | 787   | 234  |
| 75  | 765  | 261  | 773   | 252  | 781   | 242  | 789   | 233  | 798   | 223  |
| 76  | 776  | 251  | 784   | 241  | 792   | 231  | 800   | 221  | 809   | 212  |
| 77  | 786  | 240  | 794   | 230  | 802   | 220  | 811   | 210  | 819   | 200  |
| 78  | 796  | 230  | 804   | 219  | 812   | 209  | 821   | 199  | 830   | 189  |
| 79  | 806  | 218  | 814   | 208  | 823   | 198  | 832   | 187  | 840   | 177  |
| 80  | 816  | 207  | 825   | 197  | 833   | 187  | 842   | 176  | 851   | 166  |
| 81  | 827  | 196  | 835   | 186  | 844   | 176  | 853   | 165  | 862   | 154  |
| 82  | 837  | 186  | 845   | 175  | 854   | 164  | 863   | 154  | 872   | 143  |

После приготовления водного раствора спирта необходимо проверить его плотность или объемную долю спирта ареометрами.

Плотность используемых для алкогольной пробы водно-спиртовых растворов, кг/м<sup>3</sup>, при  $(20,0 \pm 0,1)$  °С должна быть равна:

890,4 для 68 %-ной объемной доли спирта;

885,5 для 70 %-ной объемной доли спирта;

880,5 для 72 %-ной объемной доли спирта;

872,8 для 75 %-ной объемной доли спирта;

859,3 для 80 %-ной объемной доли спирта.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

Результаты измерения плотности или объемной доли водно-спиртового раствора не должны отличаться от заданной величины более чем на половину деления шкалы ареометра или 0,25 %-ной объемной доли спирта.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. В чистую сухую чашку Петри наливают 2 см<sup>3</sup> исследуемого молока или сливок, приливают 2 см<sup>3</sup> этилового спирта требуемой объемной доли, круговыми движениями смесь тщательно перемешивают. Спустя (2 ± 0,1) мин наблюдают за изменением консистенции анализируемых молока или сливок.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

#### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Если на дне чашки Петри при стекании анализируемых смесей молока или сливок со спиртом не появились хлопья, считается, что они выдержали алкогольную пробу.

5.2. В зависимости от того, какой раствор этилового спирта не вызвал осаждения хлопьев в испытуемых молоке и сливках, их подразделяют на группы, указанные в табл. 2.

Таблица 2

| Группа | Объемные доли этилового спирта, % |
|--------|-----------------------------------|
| I      | 80                                |
| II     | 75                                |
| III    | 72                                |
| IV     | 70                                |
| V      | 68                                |

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *В.И. Прусакова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 12.11.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 137 экз. Зак. 1067.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано в Калужской типографии стандартов.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6