

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СРЕДА ЛАКТОЗО-ХЕЛАТО-ЦИТРАТНО-ЖЕЛТОЧНАЯ (ЛХЦЖ) ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СПЕРМЫ ЖЕРЕБЦОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24163—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством сельского хозяйства СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. Г. Балашов, А. И. Науменков, Е. М. Платов, Н. Ф. Чуклов, Е. Л. Фомина, Н. К. Романькова, В. Н. Родина, Г. А. Голикова

ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства СССР

Член Коллегии **А. Д. Третьяков**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 мая 1980 г. № 2002

УДК 576.8.093.1 : 006.354 Группа Р31

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СРЕДА ЛАКТОЗО-ХЕЛАТО-ЦИТРАТНО-ЖЕЛТОЧНАЯ (ЛХЦЖ) ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СПЕРМЫ ЖЕРЕБЦОВ

Технические условия

Lactose-chelate-citrate-yalk (LCHCY) medium for stellion sperm conservation Specification

ГОСТ 24163—80

ОКП 93 8880

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 мая 1980 г. № 2002 срок действия установлен без ограничения
пус 10-91

с 01.07. 1981 г.
~~**до 01.07. 1986 г.**~~

Несоблюдение стандарта преследуется по закону
~~до 01.07.91 и ус 5-86~~

Настоящий стандарт распространяется на синтетическую лактозо-хелато-цитратно-желточную (ЛХЦЖ) среду, представляющую собой изотонический раствор безвредных для спермиев животных препаратов, предназначенную для хранения спермы жеребцов при температуре плюс 2—5°С и минус 196°С, используемую при искусственном осеменении кобыл.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Лактозо-хелато-цитратно-желточную среду (ЛХЦЖ) готовят перед ее применением на предприятиях искусственного осеменения в соответствии с требованиями настоящего стандарта по правилам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. В состав среды входят следующие компоненты в количествах, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Наименование компонента	Норма
1. Лактоза ($C_{12}H_{22}O_{11}$—H_2O), молекулярная масса 360,32, г	11,0
2. Хелатон-3 (трилон-Б, двухнатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты) по ГОСТ 10652—73 ($C_{10}H_{14}O_8N_2Na_2 \cdot 2H_2O$), молекулярная масса 372,24, х.ч. или ч д а, г	0,1

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980

Продолжение

Наименование компонента	Норма
3 Натрий двууглекислый по ГОСТ 4201—70 ($NaHCO_3$), молекулярная масса 84,01, мг	8,0
4. Натрий лимоннокислый трехзамещенный по ГОСТ 2228—76 ($C_6H_5O_7Na_3 \cdot 5,5H_2O$), молекулярная масса 375,16, мг	89,0
5 Желток диетического куриного яйца, г	1,6—2 0
6 Глицерин по ГОСТ 6259—75, ч д а ($C_3H_8O_3$), мл	3,5
7 Спермосан-3 по ГОСТ 22636—77, тыс ЕД	20—30
8 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72, мл	100

Примечание. Глицерин добавляют в случае, если среду используют для замораживания спермы

1.3. Компоненты перед применением должны быть проверены на безвредность для спермиев по методикам, утвержденным в установленном порядке.

1.4. Допускаемое отклонение компонентов среды по массе и активности не должно превышать ±2%.

1.5. ЛХЦЖ среда по физико-химическим показателям должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Однородная жидкость без осадка и механических примесей, от светло-желтого до темно желтого цвета
Стерильность	При посеве ЛХЦЖ среды на питательные среды не должно быть роста микрофлоры
Концентрация водородных ионов (pH) при 18—20°С	6,4±0,2
Осмотическое давление при температуре 0°С, ГПа	76,5±2,0

1.6. Безвредность ЛХЦЖ среды определяют по значениям коэффициента осмотической (физиологической) резистентности спермиев и коэффициента резистентности спермиев к холодовому шоку, показателям подвижности, выживаемости и абсолютной выживаемости спермиев после разбавления спермы ЛХЦЖ средой, имеющей температуру 25—30°С, в соотношении 1 : 3 или 1 : 4.

1.6.1. Сперма жеребцов по ГОСТ 23681—79 после разбавления ее ЛХЦЖ средой должна иметь коэффициент осмотической (физиологической) резистентности спермиев не ниже 1, коэффициент

резистентности к холодовому шоку не ниже 0,25 и подвижность спермиев не менее 5 баллов.

1.6.2. Сперма жеребцов по ГОСТ 23681—79 после ее разбавления ЛХЦЖ средой и хранения при температуре плюс 2—5°С и минус 196°С по показателям подвижности, выживаемости и абсолютной выживаемости спермиев должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма при температуре хранения, °С	
	плюс 2—5	минус 196
Подвижность спермиев, баллы, не менее	—	2,5
Выживаемость спермиев при 2—5°С, ч, не менее	150	96
Абсолютная выживаемость спермиев (*S*) в среде при 2—5°С, не менее	450	130

Примечание. Для исследования замороженной спермы ее предварительно оттаивают.

1.7. ЛХЦЖ среду используют в течение не более 6 ч после ее изготовления.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. ЛХЦЖ среду принимают сериями. Под серией понимают любое количество среды, изготовленное за один технологический цикл, сохраненное в одной емкости, обозначенное одним номером, выпущенное одной датой и оформленное одним документом о качестве.

В документе о качестве должны быть указаны:

наименование среды;

дата и время изготовления;

номер серии;

номер документа о качестве;

количество среды;

срок годности;

результаты испытаний качества среды;

подпись лица, изготовившего среду;

обозначение настоящего стандарта.

2.2. Для контроля качества ЛХЦЖ среды от каждой серии отбирают среду в количестве 20 мл.

2.3. Безвредность ЛХЦЖ среды определяют при первом изготовлении серии среды из данного набора исходных компонентов.

Повторно безвредность ЛХЦЖ среды определяют периодически не реже одного раза в квартал или при замене серии компонента.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов испытания среды хотя бы по одному из показателей серию среды считают не соответствующей требованиям настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Метод отбора проб

3.1.1. Пробу отбирают стерильной пипеткой.

3.2. Внешний вид, цвет, отсутствие механических примесей и осадка устанавливают осмотром колбы со средой в проходящем свете при периодическом встряхивании.

3.3. Определение стерильности

3.3.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

термостат с температурой нагрева 37—38°С;

автоклав;

флаконы вместимостью 200 мл;

пипетки вместимостью 2 и 10 мл по ГОСТ 20292—74;

чашки с крышками стеклянные лабораторные;

пробирки стеклянные по ГОСТ 10515—75;

пробки ватномарлевые;

пептон сухой ферментативный по ГОСТ 13805—76;

агар микробиологический по ГОСТ 17206—71;

бульон мясопептонный по ГОСТ 20730—75;

натрий хлористый по ГОСТ 4233—77.

3.3.2. *Подготовка к испытанию*

Готовят в соответствии с действующей рецептурой мясопептонный агар (МПА), мясопептонный бульон (МПБ), мясопептонный печеночный бульон под вазелиновым маслом (МППБ), сусло-агар. Среды разливают по 8—10 мл в пробирки, закрывают ватномарлевыми пробками и стерилизуют в автоклаве 30 мин при температуре 120°С.

3.3.3. *Проведение испытания*

Взятую с соблюдением стерильности пробу среды высевают по 0,5 мл на три пробирки с МПА, МПБ, МППБ под вазелиновым маслом и сусло-агаром. Посевы выдерживают в термостате при температуре 37—38°С в течение 8 сут, а посев на сусло-агаре — при температуре 30±2°С.

3.3.4. *Обработка результатов*

Посевы проверяют через каждые 24—72 ч и устанавливают рост колоний или изменения среды. При отсутствии роста микроорганизмов среду считают стерильной.

3.4. Концентрацию водородных ионов определяют потенциометром типа pH-340 или другими приборами того же класса точности по ГОСТ 20909.5—75.

3.5. Осмотическое давление среды определяют по ГОСТ 20909.5—75.

3.6. Температуру среды определяют стерильным термометром или при помощи термопары, обработанных 70%-ным спиртом ректификатом.

3.7. Коэффициент осмотической (физиологической) резистентности спермиев определяют по ГОСТ 23681—79 со следующим изменением: в каждый флакон с раствором глюкозы вносят по 0,4 мл разбавленной спермы.

3.8. Коэффициент резистентности спермиев к холодовому шоку определяют по ГОСТ 23681—79 со следующим изменением: вместо 7%-ного раствора глюкозы для разбавления спермы применяют ЛХЦЖ среду.

3.9. Подвижность спермиев в сперме, разбавленной ЛХЦЖ средой, определяют по ГОСТ 20909.4—75 со следующим изменением: 3%-ный раствор лимоннокислого натрия к капле спермы не добавляют.

3.10. Абсолютную выживаемость (S) и выживаемость спермиев в часах определяют по ГОСТ 20909.4—75 со следующим изменением: сперму жеребца разбавляют ЛХЦЖ средой 1 : 3 или 1 : 4 и сохраняют при 2—5°С.

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 21.05.80 Подп. в печ. 16.07.80 0,5 п. л. 0,64 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 759

gost.e-ecolog.ru