



## Уважаемые господа!

Предлагаем Вашему вниманию перечень требований, условий, оборудования, принадлежностей и расходных материалов для создания лаборатории проверки комбикормового сырья на токсичность согласно [ГОСТ 31674-2012](#) "Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения общей токсичности" (с [Изменением N 1](#)) (п. 4.4.2 "Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, реактивы") с помощью производимого нашей компанией [комплекса для автоматизированного биотестирования "БиоЛат"](#).

ГОСТ **подготовлен** Федеральным Государственным учреждением "Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория" (ФГУ "ЛМВЛ"); Санкт-Петербургской Государственной Академией ветеринарной медицины (СПб ГАВМ); Комитетом по сельскому хозяйству Ленинградской области; Федеральным Государственным учреждением "Всероссийский государственный НИИ контроля, стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов Центр качества ветеринарных препаратов и кормов" (ФГУ "ВГНКИ"); ОАО "Всероссийский НИИ Комбикормовой промышленности" (ОАО "ВНИИКП"); Всероссийским НИИ Морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО); Санкт-Петербургским Государственным технологическим институтом (техническим университетом); Отделом ветеринарно-санитарной экспертизы и лабораторной диагностики Департамента ветеринарии МСХ РФ.

ГОСТ **внесен** Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ТК 335).

ГОСТ **принят** Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 1 октября 2012 г. N 51-2012).

В ГОСТ **ВНЕСЕНО Изменение N 1**, утвержденное и введенное в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.11.2016 N 1690-ст с 01.07.2017.

Настоящий стандарт распространяется на фуражное зерно (пшеницу, кукурузу, овес, ячмень) и продукты его переработки (муку, крупу, отруби, лузгу, жмыхи, шроты); растительные корма (сено, солому, травяную муку); комбикорма для продуктивных и непродуктивных животных (в том числе консервы) и сырье для их производства (корма животного происхождения; продукты микробиологического синтеза; сухое молоко; концентрированные кормовые добавки).

Настоящий стандарт не распространяется на корма, имеющие в составе лекарственные препараты (антибиотики, кокцидиостатики и т.п.).

Стандарт устанавливает методы определения их общей токсичности: экспресс-методы и основные методы. Методы **биотестирования** являются качественными. Они дают возможность оценить общую токсичность корма.

Экспресс-методы (ускоренные и предварительные) на [анализаторе токсичности «БиоЛат»](#) позволяют в течение времени от 1,5 до 3 ч провести биотестирование кормов на инфузориях: стилонихиях, *Paramecium caudatum* (парамеции каудатум) и *Tetrahymena pyriformis* (тетрахимена пириформис), и колподах. Корма, отнесенные к нетоксичным, используют по назначению.

## 1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ БИОТЕСТИРОВАНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ

Комплекс «БиоЛат» рассчитан на применение на инфузориях: стилонихиях, *Paramecium caudatum* (парамеции каудатум) и *Tetrahymena pyriformis* (тетрахимена пириформис), и колподах.

**Помещение, где будет установлено данное оборудование, для нормальной его работы, должно соответствовать следующим требованиям:**

**- лабораторные условия в соответствии с СанПиН 2.2.4.548-96, помещение не должно содержать токсичных паров и газов.**

- Температура окружающего воздуха в лаборатории: (17 – 27) °С.
- Атмосферное давление: (84 – 106) кПа (630 – 800) мм рт. Ст.
- Относительная влажность 70 - 40 %
- Освещение помещения может быть естественным или искусственным и не ограничено особыми требованиями.
- Наличие электророзеток с заземлением, подключенных к электросети: ~220 ± 15 В.
- Наличие подведенного водопровода питьевой воды по (ГОСТ 2874-82) и давлением на выходе 1,5 – 2 Атм.
- Наличие канализационного стока.

## 2. ТРЕБОВАНИЕ К КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ПРОВОДЯЩИХ БИОТЕСТИРОВАНИЕ\*

К биотестированию допускаются специалисты с квалификацией «техник», «лаборант», освоившие методические приемы токсикологии\* и уложившиеся в нормативы контроля при освоении методики определения токсичности кормов, комбикормов автоматизированным методом.

*\*(ООО «Европолитест» предлагает проведение инструктажа по работе на комплексе «БиоЛат» в лаборатории в Москве).*

## 3. ПРОБООТБОР И ПРОБОПОДГОТОВКА

Отбор проб проводят по [ГОСТ 8756.0](#), [ГОСТ 13496.0](#), [ГОСТ ISO 6497](#), [ГОСТ 13586.3](#), [ГОСТ 13979.0](#), [ГОСТ 26312.1](#), [ГОСТ 26809.1](#), [ГОСТ 27668](#).

Правила оформления и хранения проб кормов, направляемых на испытание, даны в приложении Б к [ГОСТ 31674-2012](#). (Измененная редакция, [Изменение N 1](#)).

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

### И МАТЕРИАЛОВ

№	Наименование оборудования, принадлежностей, материалов, рекомендуемых к применению методически*	Размеры, мм	Размещение в лаборатории (занимаемая Sm <sup>2</sup> )	Модель актуализированного оборудования, предлагаемого к поставке	Кол-во
1	2	3	4	5	6
<b>ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ:</b>					
1	<a href="#">Комплекс «БиоЛат»</a>	250×250×200	На столе (1)	Комплекс «БиоЛат» с управляющей станцией (ПК)	1
2	Пипетки дозаторные на 1000 мкл (с набором наконечников)	Компактно	На столе	Пипетки дозаторные на 1000 мкл (с набором наконечников)	1

3	Пипетки дозаторные на 100 мкл (с набором наконечников)	Компактно	На столе	Пипетки дозаторные на 100 мкл (с набором наконечников)	1
4	Набор наконечников для дозаторных пипеток на 1000 мкл	Компактно	На столе	Набор наконечников для дозаторных пипеток на 1000 мкл	1
5	Набор наконечников для дозаторных пипеток на 100 мкл	Компактно	На столе	Набор наконечников для дозаторных пипеток на 100 мкл	1
6	Спиртовка	Компактно	На столе	Спиртовка	1
7	Петля микробиологическая	Компактно	На столе	Петля микробиологическая	5
8	Шприцы медицинский одноразовые 2 см <sup>3</sup>	Компактно	На столе	Шприцы медицинский одноразовые 2 см <sup>3</sup>	10
9	Чашки Петри Ø 10см	Компактно	На столе	Чашки Петри Ø 10см	36
10	Стаканы лабораторные на 50 мл	Компактно	На столе	Стаканы лабораторные на 50 мл	20
11	Колбы с притертой пробкой на 100 мл	Компактно	На столе	Колбы с притертой пробкой на 100 мл	10
12	Колбы на 500 мл	Компактно	На столе	Колбы на 500 мл	10
13	Пробирки стеклянные марки П-2-21-200	Компактно	На столе	Пробирки стеклянные марки П-2-21-200	50
14	Цилиндры мерные 100 мл	Компактно	На столе	Цилиндры мерные 100 мл	3
15	Цилиндры мерные 50 мл	Компактно	На столе	Цилиндры мерные 50 мл	3
16	Холодильник для замораживания и хранения проб	590x620x2006	На полу	Холодильник ATLANT XM 4426-009 ND для замораживания и хранения проб	1
17	Аквадистиллятор производительностью 4-5 л/час	Компактно	На столе/на стене (0,4)	Аквадистиллятор «ДЭ-4 М» для получения чистой воды (по ГОСТ 6709-97) производительностью 4-5 л/час	1
18	Стерилизатор паровой	453x718x396	На столе	Стерилизатор паровой автоматический ГПа-10 ПЗ	1
19	Хладотермостат от +5 до +40 °С с дискретностью установки 1 °С и точностью поддержания ± 1 °С	665x700x795	На столе	Хладотермостат ТВ-80 от +5 до +40 °С с дискретностью установки 1 °С и точностью поддержания ± 1 °С	1
20	Запуск оборудования, инструктаж пользователя в лаборатории в Москве (1 раб. день), дней	-	-	По запросу	-
<b>для КУЛЬТИВИРОВАНИЯ <i>PARAMECIUM CAUDATUM</i> (должно быть в наличии в лаборатории):</b>					
21	<b>NaCl</b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
22	<b>KCl</b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
23	<b>NaHCO<sub>3</sub></b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
24	<b>NaHPO<sub>4</sub></b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
25	<b>MgSO<sub>4</sub></b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
26	<b>CaCl<sub>2</sub></b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
27	<b>Сухие дрожжи</b>	Компактно	На столе	-	-
<b>для КУЛЬТИВИРОВАНИЯ <i>TETRAHYMENA PYRIFORMIS</i> (должно быть в наличии в лаборатории):</b>					
28	<b>Гидролизат</b> казеина панкреотический (желательно пептон из казеина молока) (наличие)	Компактно	На столе	-	-
29	<b>Дрожжевой экстракт</b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
30	<b>Глюкоза</b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
31	<b>NaCl</b> (наличие)	Компактно	На столе	-	-
32	<b>Ацетон марок ХЧ, ОСЧ, Ч</b> (необходим для экстракции при подготовке проб)	Компактно	На столе	-	-

<b>МЕБЕЛЬ ЛАБОРАТОРНАЯ</b> (желательно иметь в лаборатории):					
33	Стол приборный большой	1500x900x900	На полу	Стол приборный EL-14-22-1П (1500x790x900/1100), укомплектован 2-мя электророзетками и 2-мя автоматами защиты сети	1
34	Сушилка для посуды	450x115x630	На стене	Сушилка для посуды EL-900-01С (590x530x130) на 18 держателей	1
35	Табурет лабораторный		На полу	Табурет лабораторный ТЛ-1 Регулируется от 430 до 550 мм, на роликах без спинки винтовой	1
36	Сборка мебели в лаборатории Пользователя (1 раб. день), дней	-	-	По запросу	-

**\*Примечание:**

- 1) Допускается использование средств измерений, вспомогательных устройств и материалов другого типа, имеющих аналогичные характеристики.
- 2) Обратите внимание на посуду и дозаторные устройства: для работы действительно будет нужно гораздо больше посуды, просим это **учесть**.