



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «Прогресс»

115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок
Духовской, д. 17, стр. 15, пом. 11н/2
Регистрационный № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09



Руководитель лаборатории
ИЛ ООО «Прогресс»
А. М. Чернова
Июня 2023г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (анализа) №1468-ПРГ/23 от 07.06.2023

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Объект | Газоанализаторы универсальные ГАНК-4: модель Ганк-4С |
| 2 | Заявитель | Общество с ограниченной ответственностью «НПО «ПРИБОР» ганк», адрес: 105318, город Москва, улица Ибрагимова, дом 31, корпус 10, этаж/помещение 2/7, ОГРН: 1027739382461, ИНН: 7724223692 |
| 3 | Изготовитель | Общество с ограниченной ответственностью «НПО «ПРИБОР» ганк», адрес: 105318, город Москва, улица Ибрагимова, дом 31, корпус 10, этаж/помещение 2/7, ОГРН: 1027739382461, ИНН: 7724223692 |
| 4 | Основание для проведения исследований (анализа) | Заявка № 14668 от 26 Апреля 2023 г. |
| 5 | Дата запроса на получение материала для исследований (анализа) | 27 Апреля 2023 г. |
| 6 | Дата получения материала для исследований (анализа) | 08 Мая 2023 г. |
| 7 | Дата проведения исследований (анализа) | 11 Мая 2023 г. |
| 8 | Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку | ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009, 413322 002 (4215-002-56591409-2010) ТУ. |
| 9 | Результаты | Таблица №1 |

1 Объект

Наименование: Газоанализаторы универсальные ГАНК-4: модель Ганк-4С,

2 Испытательные грибы:

- *Aspergillus niger* (ATCC 6275),
- *Aspergillus terreus* (ATCC 10690),
- *Chaetomium globosum* (ATCC 6205),
- *Cormoconic resinae* (DSM 1203),
- *Raecilomyces variolii* (ATCC 18502),
- *Penicillium funiculosum* (ATCC 36839),
- *Scopulariopsis brevicaulis* (ATCC 36840),
- *Trichoderma virens* (ATCC 9645).

2.1 Поровая суспензия

2.1.1 Суспензия была приготовлена в стерилизованной воде, к которой добавлен смачивающий агент в концентрации от 0.005% до 0.01 %. Смачивающий агент не содержал вещества, способствующие развитию плесневых грибов или подавляющие его.

2.1.2 К каждой культуре осторожно добавили 10 мл воды, содержащей смачивающий агент.

2.1.3 Стерилизовали платиновую или нихромовую проволоку, нагревая в пламени до красного каления, и дали ей охладиться. Этой проволокой осторожно очистили поверхность культуры, чтобы освободить споры.

2.1.4 Жидкость слегка встряхнули, чтобы отделить споры от фрагментов мицелия, осторожно слили и профильтровали суспензию через тонкий слой стерильной стекловаты или через воронку с микрофильтром с порами размером от 40 до 100 мкм в стерилизованную трубку центрифуги.

2.1.5 Отфильтрованную споровую суспензию обработали на центрифуге и слили всплывшую на поверхность жидкость. Остаток снова развели в не менее чем 10 мл стерилизованной дистиллированной воды и снова обработали на центрифуге. Споры промыли таким образом три раза.

3 Подготовка к испытанию

3.1 Поместили получившийся осадок спор каждой культуры в емкость, содержащую:

- раствор минеральных солей,
- стерилизованную дистиллированную воду — и регулировали концентрацию спор от $1 \cdot 10^6$ до $2 \cdot 10^6$ /мл. определяя ее с помощью счетной камеры или способом турбиметрии.

3.2 Смешали одинаковые объемы отдельных суспензий, достаточные для соответствующей методики посева, для получения окончательной суспензии смеси спор, готовой для посева.

3.3 Споровую суспензию в растворе минеральной соли использовали в течение 48 ч после приготовления. Споровую суспензию в стерильной дистиллированной воде использовали в течение 6 ч после приготовления.

3.4 В качестве контрольных полосок, необходимых для проведения испытания, использовали полоски чистой белой фильтровальной бумаги или водонепроницаемой хлопчатобумажной ткани.

3.5 Питательный раствор, используемый при приготовлении контрольных полосок, готовили растворением в дистиллированной воде перечисленных ниже реактивов:

| Реактив | г/л |
|--|-----|
| Калий фосфорнокислый однозамещенный (KH_2PO_4) | 0,7 |
| Калий фосфорнокислый двухзамещенный (K_2HPO_4) | 0,3 |
| Магний сернокислый ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$) | 0,5 |
| Натрий азотнокислый ($NaNO_3$) | 2,0 |

| | |
|---|------|
| Калий хлористый (KCl) | 0,5 |
| Железо сернокислое (FeSO ₄ • 7H ₂ O) | 0,01 |
| Сахароза | 30,0 |

3.6 pH от 6,0 до 6,5 при температуре 20°C.

3.7 Непосредственно перед посевом контрольные полоски поместили в насыщенный питательный раствор, достали из него и дали стечь каплям.

4 Заражение

Заражение испытательных образцов и контрольных полосок споровой суспензией осуществлялось распылением.

5 Инкубация

5.1 Длительность: 28 дней,

5.2 Температура: 29°C.

5.3 Относительная влажность: более 90%.

5.4 Сразу же после заражения образцы небольших размеров и не менее трех контрольных полосок поместили в контейнер на достаточном расстоянии друг от друга и без ограничения требуемой относительной влажности. После этого контейнер поместили в инкубационную камеру.

5.5

Таблица №1. Рост плесневых грибов на контрольных полосках

| п/п | Цикл | Показатели | Методы испытаний |
|-----|--|--|----------------------------|
| 1 | 7 суток | Следы роста плесневых грибов отчетливо видны под микроскопом | ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009 |
| 2 | 14 суток | Следы роста плесневых грибов отчетливо видны под микроскопом | ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009 |
| 3 | 21 суток | Следы роста плесневых грибов отчетливо видны под микроскопом | ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009 |
| 4 | 28 суток | Следы роста плесневых грибов отчетливо видны под микроскопом | ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009 |
| 5 | Нарушения функционирования не обнаружено | | |

Заключение:

По результатам проведенных исследований (анализа): Газоанализаторы универсальные ГАНК-4: модель Ганк-4С, выпускаемые Обществом с ограниченной ответственностью «НПО «ПРИБОР» ганк», адрес: 105318, город Москва, улица Ибрагимова, дом 31, корпус 10, этаж/помещение 2/7, ОГРН: 1027739382461, ИНН: 7724223692, **соответствуют:** ГОСТ Р МЭК 60068-2-10-2009, 413322 002 (4215-002-56591409-2010) ТУ.

Исполнитель



Г. И. Куликов

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «Прогресс».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.