

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

КОЖА ИСКУССТВЕННАЯ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРИБОСТОЙКОСТИ

ГОСТ 12.4.152—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. Н. Мизеровский, Ю. И. Смирнова, В. В. Пушкова, Г. Д. Мельникова, В. Е. Гончаренко

ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

Член Коллегии **Н. В. Хвальковский**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 февраля 1985 г. № 270

Сдано в наб. 20.02.85 Подп. к ... кр.-отт. 0,37 уч.-изд. л.
Тир. 40 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 306

УДК 677.81.001.4:006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

КОЖА ИСКУССТВЕННАЯ

Методы определения грибостойкости

Occupational safety standards system. Artificial leather. Methods for determining mould resistance

ОКП 87 1000

ГОСТ 12.4.152—85

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 февраля 1985 г. № 270 срок действия установлен

с 01.07.86
до 01.07.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на искусственную кожу для специальной одежды, средств защиты рук, технического и бытового назначения, с обработкой и без обработки фунгицидами и устанавливает методы определения грибостойкости.

Сущность методов заключается в выдерживании элементарных проб искусственных кож, зараженных спорами определенных видов плесневых грибов, в условиях, оптимальных для их развития, с последующей оценкой грибостойкости в баллах.

Методы применяют также для определения эффективности защитного действия фунгицидов.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. От каждого отобранного для испытаний рулона по всей его ширине отрезают точечную пробу длиной 0,3 м.

1.2. Для проведения испытаний из отобранной точечной пробы на расстоянии не менее 50 мм от края вырезают двенадцать элементарных проб размером $(30\pm1)\times(30\pm1)$ мм.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ, РЕАКТИВЫ

2.1. Для испытаний применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 9.048—75.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1985

2.2. Для испытаний проб искусственных кож применяют следующие виды грибов:

Aspergillus niger van Tieghem, Aspergillus terreus Thom, Chaetomium globosum Kunze, Gladosporium herbarum BKMF 1686, Paecilomyces varioti Bainier, Pencillium chrysogenum Thom, Penicillium cyclopium Westling, Penicillium funiculosum Thom, Trichoderma viride Pers. ex Fr.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Подготовку к испытаниям проводят по ГОСТ 9.048—75.

3.2. Культуры плесневых грибов пересевают с модельных поливинилхлоридных пленок (усиленные штаммы), как указано в обязательном приложении 1.

3.3. Для каждого вида материала подготавливают по четыре чашки Петри.

3.4. Для контроля жизнедеятельности грибов подготавливают девять чашек Петри для каждого вида по п. 2.2.

3.5. Готовят суспензию спор смешанных культур плесневых грибов в дистиллированной воде по ГОСТ 9.048—75, используя виды грибов, указанные в п. 2.2.

При испытании усиленными штаммами готовят суспензию спор смешанных культур плесневых грибов в дистиллированной воде по ГОСТ 9.048—75, используя пересеянные по п. 3.2 виды грибов.

3.6. Готовят суспензию спор смешанных культур плесневых грибов в среде Чапека-Докса, разведенной дистиллированной водой в соотношении 1 : 15 по ГОСТ 9.048—75, используя виды грибов, указанные в п. 2.2.

3.7. Среду Чапека-Докса с агаром без сахарозы разливают в две чашки Петри в количестве 20—30 $см^3$ и дают ей застыть.

3.8. Среду Чапека-Докса с агаром и сахарозой разливают в две чашки Петри в количестве 20—30 $см^3$ и дают ей застыть.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

Грибостойкость искусственных кож определяют параллельно двумя методами.

4.1. Метод А

4.1.1. Метод устанавливает, является ли искусственная кожа питательной средой для развития грибов.

4.1.2. Элементарные пробы искусственных кож очищают от внешних загрязнений бязевым тампоном, смоченным этиловым спиртом, и помещают в чашки Петри.

Испытания проводят в двух чашках Петри, подготовленных по п. 3.7: в одну чашку помещают три элементарные пробы вверх основой, в другую — три элементарные пробы вверх покрытием.

4.1.3. Чашки Петри с элементарными пробами переносят в бокс и поверхность элементарных проб заражают суспензией спор грибов, подготовленной по п. 3.5, путем равномерного нанесения ее с помощью пульверизатора, не допуская слияния капель.

4.1.4. Зараженные элементарные пробы в чашках Петри помещают в камеру или эксикатор, на дно которого налита дистиллированная вода, и герметично закрывают.

4.1.5. Одновременно в камеру или эксикатор помещают контрольные чашки Петри как указано в п. 3.4.

4.1.6. Испытания проводят при температуре (30±2) °С и относительной влажности воздуха 95—100%. В камере или эксикаторе не допускается конденсация влаги, принудительная вентиляция и воздействие прямого естественного или искусственного освещения.

4.1.7. Продолжительность испытаний элементарных проб искусственных кож для оценки грибостойкости — 28 сут, при заражении усиленными штаммами — 21 сут с промежуточным осмотром через 14 сут. Продолжительность испытаний элементарных проб для оценки фунгицидных свойств — 56 сут.

4.1.8. По истечении 5 сут осматривают контрольные чашки Петри. Если на питательной среде рост грибов не наблюдается, то споры грибов, использованные для заражения, считают нежизнеспособными. Испытание повторяют на новых элементарных пробах с вновь приготовленной суспензией из новой партии грибов.

4.1.9. Для притока воздуха через каждые 7 сут дверь камеры или крышку эксикатора открывают на 15 с.

4.2. Метод Б

4.2.1. Метод устанавливает наличие у искусственной кожи фунгицидных свойств и влияние внешних загрязнений на грибостойкость.

4.2.2. Не очищенные от внешних загрязнений элементарные пробы искусственных кож размещают в двух чашках Петри, подготовленных по п. 3.8: в одну чашку помещают три элементарные пробы вверх основой, в другую — три элементарные пробы вверх покрытием.

4.2.3. Заражение элементарных проб проводят, как указано в п. 4.1.3, суспензией спор грибов, приготовленной по п. 3.6.

4.2.4. Дальнейший порядок проведения испытаний — по пп. 4.1.4; 4.1.6—4.1.9.

4.3. По окончании испытания элементарные пробы вынимают из камеры или эксикатора и осматривают невооруженным глазом.

Осмотр проводят при освещении дневным светом с северной стороны или источником света не менее 600 лк. При отсутствии роста грибов, видимых невооруженным глазом, осмотр продолжают при увеличении 56—60× в рассеянном свете при освещенности 2000—3000 лк.

Оценку грибостойкости искусственных кож по росту грибов проводят по шестибалльной шкале в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Балл	Степень роста грибов
0	При осмотре под микроскопом рост плесневых грибов не виден
1	При осмотре под микроскопом видны проросшие споры и незначительно развитый мицелий в виде неветвящихся гиф
2	При осмотре под микроскопом виден мицелий в виде ветвящихся гиф, возможно спороношение
3	При осмотре невооруженным глазом рост грибов едва виден, но отчетливо виден под микроскопом
4	При осмотре невооруженным глазом отчетливо виден рост грибов, покрывающих менее 25% испытуемой поверхности
5	При осмотре невооруженным глазом отчетливо виден рост грибов, покрывающих более 25% испытуемой поверхности

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За результат испытания принимают максимальный балл, который установлен не менее чем для двух элементарных проб, со стороны основы или покрытия.

5.2. Оценка грибостойкости искусственных кож приведена в табл. 2.

Таблица 2

Рост плесневых грибов, балл		Оценка грибостойкости
Метод А	Метод Б	
4—5	4—5	Негрибостойкая
3	3	Удовлетворительно грибостойкая
1—2	1—3	Грибостойкая
0	0	Фунгицидная

5.3. Искусственная кожа обладает фунгицидными свойствами, если вокруг элементарной пробы на питательной среде наблюдается ингибиторная зона (зона отсутствия роста грибов) или отсутствует рост грибов на поверхности и краях элементарных проб.

5.4. Результаты испытаний записывают в протокол, форма и порядок заполнения которого приведены в рекомендуемом приложении 2.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования безопасности — по ГОСТ 9.048—75.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

ПЕРЕСЕВ КУЛЬТУР ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПЛЕНОК (УСИЛЕННЫЕ ШТАММЫ)

1. Усиленные культуры плесневых грибов получают при их пересеве с поливинилхлоридных пленок без фунгицидных добавок.

2. Для получения усиленных культур грибов используют музейные партии культур возрастом от 14 до 28 сут, считая с момента пересева.

3. Для выращивания всех культур грибов используют среду Чапека — Докса с агаром и сахарозой.

4. На пробирках, приготовленных для пересева, обозначают виды пересеваемых грибов и ставят дату пересева, которую заносят в журнал регистрации пересева культур грибов.

5. Культуры грибов для проведения испытаний выращивают в пробирках со скошенной поверхностью питательной среды, на которую помещают поливинилхлоридную пленку.

6. Культуры грибов из музейных партий пересеивают на поливинилхлоридную пленку при помощи бактериологической петли.

7. Пробирки, засеянные спорами грибов, помещают в термостат при температуре (29±2)° С и выдерживают в нем в течение 14 сут.

8. Для приготовления суспензии спор усиленных культур используют культуры грибов с поливинилхлоридных пленок возрастом от 14 до 28 сут, считая с момента пересева.

9. Суспензию спор с концентрацией 1—2 млн/см^3 готовят отдельно для каждого вида гриба. Для этого в пробирку, содержащую (15±5) см^3 стерильной дистиллированной воды, переносят споры грибов с поливинилхлоридной пленки из пробирок.

10. Споры из пробирки в пробирку переносят путем захвата спор грибов бактериологической петлей. Количество спор грибов в суспензии подсчитывают при помощи счетной камеры Горяева.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРЕДПРИЯТИЯ

ПРОТОКОЛ №_____

испытания _____ на грибостойкость
наименование искусственной кожи

1. Марка испытуемого материала (или его рецептура) _____
2. Количество элементарных проб (шт.) _____
3. Наименование предприятия-изготовителя _____
4. Дата начала и окончания испытаний (число, месяц, год) _____
5. Обозначение стандарта, по которому проводят испытание _____
6. Оценка грибостойкости элементарных проб (балл):

Метод А		Метод Б	
первая		первая	
вторая (со стороны покрытия)		вторая (со стороны покрытия)	
третья		третья	
четвертая		четвертая	
пятая (со стороны основы)		пятая (со стороны основы)	
шестая		шестая	

7. Заключение по грибостойкости _____

Зав. лабораторией _____
подпись

Исполнитель _____
подпись

gost.e-ecolog.ru