

Семена деревьев и кустарников.

МЕТОДЫ ФИТОПАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Seed of trees a
Methods of phytic
analysis

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

ГОСТ 13056.5-76*

Взамен

ГОСТ 13056.5-67

ОКСТУ 9709

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 мая 1976 г. № 1159 срок введения установлен

с 01.07.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандarta от 17.12.86 № 3895
срок действия продлен

до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на семена деревьев и кустарников, предназначенные для посева, и устанавливает следующие методы фитопатологического анализа: биологический, макроскопический и центрифугирования.

1. БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД

1.1. Биологический метод предназначен для установления внешней и внутренней зараженности семян на питательной среде или во влажной камере.

1.1.1. Внутреннюю зараженность определяют у семян абрикоса, вишни, дуба, миндаля, ореха, персика, сливы, черешни, черемухи. Внешнюю зараженность определяют у семян всех других видов.

1.1; 1.1.1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.1.2. Во влажной камере определяют зараженность семян всех видов вишни, ильмовых, клена, миндаля, персика, сливы, черешни, черемухи, ясения.

На питательных средах определяют зараженность всех других видов.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (октябрь 1987 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в декабре 1986 г.
(ИУС З-87).

1.2. Отбор проб

1.2.1. Перед отбором семян лотки, шпатели и совочки протирают спиртом, а бюксы и бумажные пакеты стерилизуют в течение 1 ч при температуре 130°C в сушильном шкафу.

1.2.2. Для определения внешней зараженности из разных мест среднего образца, составленного по ГОСТ 13056.1—67, отбирают: не менее 200 семян буква, каштана, лещины, фисташки, кедрового стланика, сосны корейской, сосны кедровой сибирской, из них на анализ выделяют по 100 семян; и не менее 500 семян всех других видов, из них на анализ выделяют по 200 семян.

1.2.3. Для определения внутренней зараженности из разных мест среднего образца по ГОСТ 13056.1—67 отбирают не менее 200 семян. Из них выделяют 100 семян.

1.2.2; 1.2.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2.4. Остатки семян, выделенных из среднего образца, хранят в течение 1 месяца на случай повторения анализа.

1.3. Аппаратура, материалы и реактивы

1.3.1. Для проведения анализа применяют:

автоклав;

весы технические;

ламины бактерицидные;

микроскоп;

термостаты суховоздушные;

шкаф сушильный;

счетчик-раскладчик;

спиртовку;

бокс;

лотки;

шпатели;

совочки;

бюксы почвенные;

колбы плоскодонные немерные вместимостью 500 и 1000 мл по ГОСТ 25336—82;

респираторы по ГОСТ 17269—71;

чашки Петри по ГОСТ 25336—82;

пинцеты;

скальпели;

воронки стеклянные по ГОСТ 25336—82;

стекла предметные по ГОСТ 9284—75;

стекла покровные по ГОСТ 6672—75;

пипетки по ГОСТ 20292—74;

крафт-бумагу;

бумагу фильтровальную по ГОСТ 12026—76;

вату по ГОСТ 5556—81;

мешочки марлевые;

калий марганцевокислый по ГОСТ 20490—75;

спирт этиловый ректифицированный по ГОСТ 5962—67;
 спирт этиловый питьевой 95%-ный по ГОСТ 5963—67;
 спирт этиловый технический по ГОСТ 17299—78;
 воду стерилизованную или свежекипяченую;
 агар-агар по ГОСТ 17206—84 или ГОСТ 16280—70;
 кислоту лимонную 50 %-ную по ГОСТ 3652—69;
 кислоту молочную;
 калий фосфорнокислый однозамещенный по ГОСТ 4198—75;
 натрий азотнокислый по ГОСТ 4168—79;
 магний сернокислый по ГОСТ 4523—77;
 калий хлористый по ГОСТ 4234—77;
 железо сернокислое окисное по ГОСТ 9485—74;
 сахарозу по ГОСТ 5833—75;

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. Определение зараженности семян на питательной среде

1.4.1. Подготовка к анализу

1.4.1.1. Приготовление кислого картофельного агара

200 г вымытого, очищенного и нарезанного ломтиками картофеля заливают 1000 мл воды и кипятят в течение 40 мин, затем фильтруют. В отфильтрованную жидкость доливают воду до 1000 мл, добавляют 20 г агар-агара и подогревают до полного расплавления агара. Полученную среду разливают в колбы вместимостью 500 мл, добавляют 50 %-ную лимонную кислоту (из расчета одна капля на 10 мл среды) или концентрированную молочную кислоту (из расчета 4 мл кислоты на 1000 мл среды). Колбы заполняют средой до половины объема, закупоривают ватными пробками и стерилизуют.

1.4.1.2. Приготовление среды Чапека

1 г фосфорнокислого однозамещенного калия, 2 г азотнокислого натрия, 0,50 г сернокислого магния, 0,50 г хлористого калия, 0,01 г сернокислого окисного железа и 30 г сахарозы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и растворяют в 500 мл воды комнатной температуры, затем добавляют 20 г агара, доливают водой до 1000 мл и подогревают до полного расплавления агара. Полученную среду разливают в колбы, закупоривают ватными пробками и стерилизуют.

1.4.1.3. Приготовление агарилизированного пивного сусла

Неохмеленное пивное сусло разбавляют водой до 6—8%-ной концентрации сахара. На 1 л разбавленного сусла добавляют 20 г агар-агара и 0,15 г лимонной кислоты или 4 мл молочной кислоты и подогревают до полного расплавления агара-агара. Затем среду разливают в колбы, закупоривают ватными пробками и стерилизуют.

Перед употреблением ватные пробки стерилизуют в течение 1 ч при температуре 130°C в сушильном шкафу.

Примечание. При необходимости очистки агар-агара от примесей его помещают в двойной марлевый мешочек и замачивают на 15—20 ч в воде. Затем мешочек с агар-агаром промывают в проточной воде или путем частой смены воды (не менее 8—10 раз) в течение 2—3 ч.

1.4.1.3а. Приготовление древесной среды для выявления гриба-возбудителя сосудистого микоза дуба.

200 г мелко нарезанных веток дуба высыпают в колбу, заливают 1000 мл воды, выдерживают в течение 12 ч при комнатной температуре, стерилизуют затем фильтруют. Объем полученного фильтрата доводят водой до 1000 мл, добавляют 20 г агар-агара. Полученную среду стерилизуют в колбах, закупоренных ватными пробками.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.4.1.4. Стерилизацию питательных сред проводят в автоклаве паром:

под давлением 1,0 Па ($\text{кг}/\text{см}^2$) в течение 30 мин или под давлением 1,5 Па ($\text{кг}/\text{см}^2$) в течение 20 мин. За начало стерилизации принимают время, когда достигнуто необходимое давление;

без давления (три раза по 1 ч через сутки). За начало стерилизации принимают момент обильного выхода пара. В перерывах стерилизуемые питательные среды держат при температуре 25—30°C.

1.4.1.5. Чашки Петри, пипетки, кружочки из фильтровальной бумаги стерилизуют в течение 1 ч при температуре 130°C в сушильном шкафу. Боксы перед разливом среды и раскладкой семян дезинфицируют бактерицидными лампами, а термостаты перед загрузкой обрабатывают спиртом с последующим обжиганием спиртовым факелом.

1.4.1.6. Воду стерилизуют в автоклаве под давлением 1,0 Па ($\text{кг}/\text{см}^2$) в течение 30 мин или под давлением 1,5 Па ($\text{кг}/\text{см}^2$) в течение 20 мин или кипятят в колбах, закрытых ватными пробками в течение 30 мин с момента закипания.

1.4.2. Проведение анализа

1.4.2.1. Разлив питательной среды в чашки Петри и раскладку семян производят в боксе. Толщина слоя среды в чашке Петри должна быть 3—4 мм. Семена раскладывают на застывшую питательную среду.

1.4.2.2. (Исключен, Изм. № 1).

1.4.2.3. В чашку Петри раскладывают по 50 мелких семян сосны, ели, шелковицы, спиреи, жимолости, бузины и других, близких к ним по размерам, или по 25 крупных семян пихты, караганы, яблони, груши и других, близких к ним по размерам, и по 5—10 семян клена, ореха и других, близких к ним по размерам семян.