

ГОСТ

13056.7—68\*

Семена деревьев и кустарников.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ

Seed of trees and shrubs.  
Methods for determination  
of viabilityВзамен  
ГОСТ 2937—55  
в части определения  
жизнеспособности  
семян

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 25 июня 1968 г. Срок введения установлен

с 01.07.69

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 10.12.86 № 3749  
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 методы определения их жизнеспособности.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Под жизнеспособностью семян понимают количество живых семян, выраженное в процентах от общего числа семян, взятых для анализа.

1.2. Жизнеспособность определяют у семян деревьев и кустарников с длительным периодом прорастания. У семян ели, лиственницы, пихты сибирской, сосны (алеппской, густоцветной, горной, крымской, обыкновенной, смолистой, Тунберга, черной австрийской, эльдарской) жизнеспособность определяют только в случаях срочного посева или отправки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Жизнеспособность семян определяют путем окрашивания зародышей индигокармином, тетразолом, йодистым раствором в соответствии с техническими условиями (см. приложение).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\* Переиздание (октябрь 1987 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в марте 1976 г.  
(ИУС 3—76).

## 2. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

2.1. Образцы семян для анализа отбирают по ГОСТ 13056.1—67.

2.2. Для определения жизнеспособности из фракции чистых семян исследуемой породы, выделенных при определении чистоты, отбирают (подряд без выбора) четыре пробы по 100 семян, а для всех видов абрикоса, дерена, лещины, миндаля, ореха, сливы и персика обыкновенного — три пробы по 100 семян.

2.3. Определение жизнеспособности семян партий малого веса (ГОСТ 13056.1—67) производят на двух пробах по 100 семян в каждой.

2.4. На случай замены поврежденных зародышей при извлечении их из семян отсчитывают дополнительно не менее 50 семян.

2.5. В случае представления образца семян для определения только жизнеспособности из него выделяют навеску, а из нее выделяют чистые семена исследуемой породы. Из чистых семян отбирают пробы для окрашивания.

2.6. Перед извлечением зародышей семена деревьев и кустарников подвергают предварительной подготовке (скарификация, освобождение от кожуры, косточки, крылатки и т. д.) и намачивают в воде, имеющей температуру 18—20°C, до полного набухания.

При намачивании семян перед окрашиванием в течение двух и более суток ежедневно меняют воду. Срок намачивания семян может быть изменен в зависимости от их влажности. Семена с высокой влажностью, из которых легко извлекаются зародыши, можно предварительно не намачивать.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.7. Семена всех видов абрикоса, вишни, лавровишни, миндаля, черемухи, гинкго двулопастного, клеячки перистой, мушмулы германской, персика обыкновенного, принсеции китайской, стиракса обассиа, черешни освобождают от косточек, а семена бархата (амурского, сахалинского) и сосны итальянской — от кожуры и помещают их в воду на 18—24 ч. Семена бархата перед освобождением от кожуры можно намачивать в течение 18 ч. Семена сливы (всех видов) и терносливы освобождают от косточек и помещают в воду на 2 суток.

2.8. Семена дерена белого и кроваво-красного, сухие или намоченные в течение 3 суток, раскалывают на половинки. Для анализа из каждого семени берут по одной половинке с неповрежденным зародышем и выдерживают их в воде не менее 2 ч.

2.9. Семена держи-дерева намачивают 2 суток, затем скарифицируют со стороны, противоположной корешку зародыша, и помещают в воду еще на сутки.

2.10. Семена каркаса западного и кавказского намачивают 3—4 суток, затем освобождают от косточек и снова помещают в воду на 18 ч.

2.11. Семена кедрового стланика, сосны кедровой сибирской и корейской, сухие или намоченные в течение 1 ч, освобождают от кожуры (скорлупы) и помещают в воду на 18 ч. Семена сосны кедровой сибирской и корейской перед извлечением зародышей можно намачивать в течение 18—24 ч.

2.12. Семена клена (бархатистого, ложноплатанового, моно, остролистного, серебристого) освобождают от крылаток и помещают в воду на 18—24 ч. Перед освобождением семян от крылаток допускается намачивание крылаток в течение 18—24 ч.

2.13. Крылатки клена (бородатого, маньчжурского, полевого, ясенелистного) намачивают в течение 18—24 ч, после чего извлекают из них семена и помещают в воду на 18 ч. У клена ясенелистного допускается освобождение семян от крылаток без предварительного намачивания.

2.14. Семена клена (гиннала, желтого, зеленокорого, Семёнова, татарского, Траутфеттера), сухие или намоченные в течение 18—24 ч, освобождают от крылаток и помещают в воду на 24 ч. После этого каждое семя раздваивают. Для анализа от каждого семени берут по одной половинке с корешком зародыша и снимают с нее семенную оболочку. У клена татарского можно освобождать от семенной оболочки только корешок зародыша.

2.15. Семена лещины (всех видов) освобождают от скорлупы и помещают в воду на 1—2 суток, после чего каждое семя раздваивают. Для анализа от каждого семени берут по одной половинке с корешком зародыша и снимают с нее семенную оболочку.

2.16. Семена липы (всех видов) освобождают от оболочки орешка, накалывают и помещают в воду на 24—48 ч.

2.17. Орехи (всех видов) помещают в воду на 3—5 суток, затем делят на половинки. У половинки зародыша с корешком и почечкой отрезают часть семядоли в виде треугольника для облегчения снятия оболочки намачивают их еще 1 ч.

2.18. Семена сосны пицундской, приморской, румелийской, Станкевича, черной австрийской, эльдарской помещают в воду на 18—24 ч, а семена сосны замечательной — на 3 суток, после чего освобождают их от кожуры и снова намачивают: семена сосны пицундской, приморской, эльдарской 1—2 ч, семена сосны румелийской, Станкевича, черной австрийской — 18—24 ч.

2.19. Семена сосны веймутовой, сухие или намоченные в течение 24 ч, освобождают от кожуры и снова помещают в воду на 18 ч.

2.20. Семена хурмы обыкновенной, церциса европейского и канадского скарифицируют со стороны, противоположной кореш-

ку зародыша, и помещают в воду: семена хурмы на 5 суток, черциса на 1 сутки.

2.21. Семена ясеня (всех видов), освобожденные от крылаток или в крылатках, помещают в воду на 2—3 суток.

2.22. При определении жизнеспособности ели (сибирской, обыкновенной, Шренка), лиственницы (даурской, опадающей, сибирской, Сукачева, тонкочешуйчатой) и сосны обыкновенной методом йодистого окрашивания семена помещают в воду на 18—24 ч и раскладывают в аппарат для проращивания: семена ели и сосны — на 48 ч, семена лиственницы — на 72 ч, после чего извлекают из них зародыши и окрашивают. Перед окрашиванием зародышей индигокармином семена этих пород намачивают 18—24 ч.

2.23. Семена остальных пород перед окрашиванием предварительно намачивают в течение времени, указанного в табл. 1.

Таблица 1

Видовое название	Время намачивания в сутках
Сосна алеппская, густоцветная, горная, крымская, смолистая, Тунберга	1
Рябина (амурская, глоговина, домашняя, камчатская), трескун амурский	2
Барбарис (амурский, обыкновенный), бересклет (большекрылый, бородавчатый, европейский, крылатый, Маака, малочетковый, сахалинский, японский), бирючина (блестящая, китайская, овальнолистная, обыкновенная, японская), кедр (атласский, гималайский, ливанский), пихта сибирская	2—3
Земляничное дерево крупноплодное	3
Айва продолговатая, арония черноплодная, ирга (канадская, круглолистная), магония падуболистная, рябина (обыкновенная, промежуточная), хеномелес (Маулея, японская), яблоня (бурая, культурные сорта, лесная, Палласова, сливолистная, ягодная), груша (иволистная, обыкновенная, уссурийская)	3—4
Пихта Нордманна или кавказская, речной кедр сбежистый	3—5
Пихта алжирская, белая, греческая	4—5

2.24. Окрашиванию подвергают зародыши, извлеченные из семян, подготовленных, как указано в пп. 2.7—2.23.

2.25. При извлечении из семян зародышей учитывают отдельно по каждой пробе число пустых, беззародышевых, зараженных вредителями, явно загнивших семян, а также число зародышей, подлежащих окрашиванию.

Семя со здоровым зародышем, но загнившим эндоспермом относят к явно загнившему и окрашиванию не подвергают.

2.26. Извлеченные зародыши отдельно по каждой пробе помещают в воду или на влажную фильтровальную бумагу. Зародыши, поврежденные при их извлечении, подлежат замене.

2.27. Перед окрашиванием воду сливают и зародыши заливают раствором красителя на срок, указанный в приложении. По истечении срока окрашивания раствор красителя сливают, зародыши промывают водой, раскладывают на белую поверхность и сразу же учитывают отдельно по каждой пробе число жизнеспособных и нежизнеспособных семян. Распределение зародышей на категории жизнеспособных и нежизнеспособных производят в зависимости от характера окрашивания и полученные данные заносят в карточку анализа.

2.28. Метод определения жизнеспособности зародышей семян окрашиванием индигокармином основан на том, что живые клетки зародыша непроницаемы для раствора индигокармина, тогда как мертвые клетки зародыша легко пропускают этот раствор и окрашиваются.

2.29. Для определения жизнеспособности семян применяют 0,05%-ный раствор индигокармина (1 г на 2 л воды).

2.30. Перед приготовлением 0,05%-ного раствора индигокармина устанавливают степень его растворимости. Для этого 1 г индигокармина растворяют в 2 л воды при кипячении в течение 30 мин. Затем раствор фильтруют через предварительно взвешенный фильтр. Остаток нерастворившегося индигокармина вместе с фильтром высушивают до постоянного веса при 100—105°C. По разности весов высушенного фильтра с остатком индигокармина и чистого фильтра вычисляют количество растворившегося вещества, после чего определяют количество индигокармина, необходимое для 2 л воды. Для получения 0,05%-ного раствора установленное количество индигокармина кипятят в 2 л воды в течение 30 мин, после чего охлаждают и фильтруют. Объем фильтрата доводят до 2 л, доливают кипяченую холодную воду. Раствор индигокармина хранят в стеклянной посуде в темном месте не более 15 дней.

2.31. При окрашивании индигокармином зародышей семян ели (сибирской, обыкновенной, Шренка), кедрового стланика, кедра (атласского, гималайского, ливанского), лиственницы (даурской, опадающей, сибирской, Сукачева, тонкоchешуйчатой), пихты (алжирской, белой, греческой, сибирской), речного кедра сбежистого, сосны (алеппской, веймутовой, густоцветной, горной, замечательной, итальянской, кедровой сибирской, корейской, крымской, обыкновенной, пицундской, приморской, румелийской, смолистой,

Станкевича, Тунберга, черной австрийской, эльдарской) к жизнеспособным относят зародыши:

- а) совсем неокрашенные;
- б) окрашенные менее одной трети длины, начиная с кончика корешка зародыша (меристема — образовательная ткань — не окрашена).

2.32. При окрашивании индигокармином зародышей клена (бордатового, гиннала, желтого, зеленокорого, маньчжурского, моно, монпельйского, полевого, Семенова, серебристого, татарского, Траутфеттера, ясенелистного) к жизнеспособным относят зародыши:

- а) совсем неокрашенные;
- б) имеющие окрашенные пятна на семядолях, не превышающие одной трети их поверхности и расположенные на противоположной стороне от корешка зародыша, и неокрашенные корешки;
- в) имеющие бледноокрашенные корешки, не неокрашенные семядоли;
- г) имеющие едва заметную окрашенную точку на кончике корешка.

2.33. У семян всех остальных пород при окрашивании их индигокармином к жизнеспособным относят зародыши:

- а) совсем неокрашенные;
- б) со слабо окрашенной точкой на самом кончике корешка зародыша;
- в) с окрашенными пятнами на семядолях зародыша, если они удалены от места прикрепления корешка;
- г) с поверхностным бледным окрашиванием.

2.34. При окрашивании индигокармином зародышей семян всех пород стекловидные не окрасившиеся зародыши и окрасившиеся зародыши, кроме перечисленных в пп. 2.31—2.33 категорий, относят к нежизнеспособным.

2.35. Метод определения жизнеспособности зародышей семян тетразолом основан на окрашивании живых клеток зародыша раствором тетразола (2,3,5-трифенилтетразолиумхлорид). В результате биохимических процессов внутри живых клеток зародыша образуется нерастворимое вещество — формазан красного или малинового цвета. Мертвые клетки остаются неокрашенными.

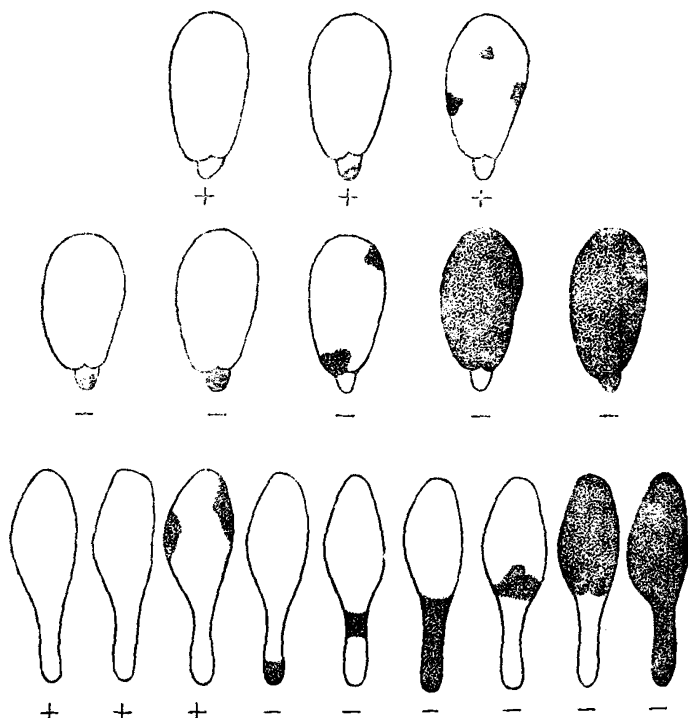
2.36. Для определения жизнеспособности зародышей клена (бархатистого, ложноплатанового, остролистного) и пихты Нордмана применяют 0,5%-ный раствор тетразола (5 г на 1 л кипяченой воды). Тетразол хорошо растворяется в воде. Его следует хранить в стеклянной посуде в темном месте не более 15 дней.

2.37. Окрашивание зародышей в растворе тетразола проводят в темноте в течение 24 ч при 30°C. При слабом окрашивании за-

родышей, этот срок можно продлить до 48 ч при комнатной температуре.

2.38. При окрашивании тетразолом зародышей клена (бархатистого, ложноплатанового, остролистного) к жизнеспособным относятся зародыши:

а) полностью окрашенные;



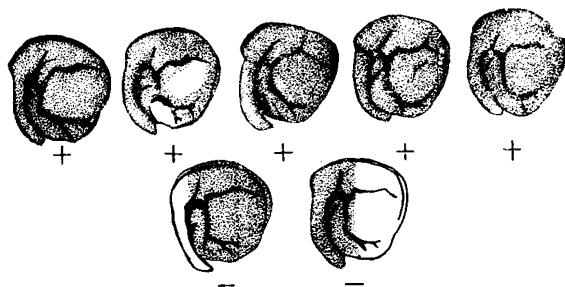
Зародыши семян яблоки (а) и ясени (б) после окрашивания индигокармином: + жизнеспособные; — нежизнеспособные.

Черт. 1

б) имеющие неокрашенные пятна на семядолях зародыша, не превышающие одной трети их поверхности, если они удалены от места прикрепления корешка;

в) имеющие окрашенные семядоли и бледноокрашенные корешки и наоборот;

г) имеющие едва заметную неокрашенную точку на кончике корешка (черт. 2).



Зародыши семян клена остролистного после окрашивания тетразолом: + жизнеспособные; — нежизнеспособные.

Черт. 2

2.39. При окрашивании тетразолом зародышей пихты Нордманна к жизнеспособным относят зародыши, полностью окрашенные в ярко-красный цвет или имеющие неокрашенную точку на самом кончике корешка.

К нежизнеспособным относят все другие категории, кроме перечисленных в пп. 2.38—2.39.

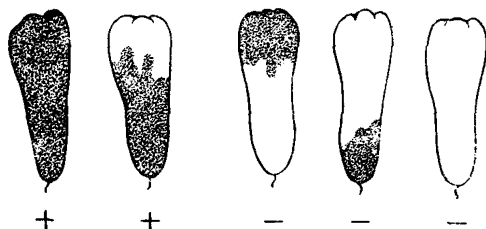
2.40. Метод йодистого окрашивания основан на окрашивании крахмала зародышей йодом.

2.41. Для приготовления йодистого раствора в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной или кипяченой воды растворяют в 1,3 г йодистого калия и 0,3 г кристаллического йода. Йодистый раствор необходимо хранить в стеклянной посуде в темном месте не более 15 дней.

2.42. При окрашивании зародышей семян йодистым раствором к жизнеспособным относят зародыши:

а) окрашенные полностью в темный цвет различной интенсивности (от серого до черного);

б) меристема (образовательная ткань) и корневой чехлик которых окрашены в серый или черный цвет, а семядоли — в желтый. К нежизнеспособным относят все другие категории (черт. 3).



Зародыши семян сосны обыкновенной после окрашивания йодистым раствором: + жизнеспособные; — нежизнеспособные.

Черт. 3



## 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют как среднее арифметическое результатов окрашивания проб семян, взятых для анализа, и выражают в процентах. Вычисления производят до десятых долей процента с последующим округлением до целого числа.

3.2. При определении жизнеспособности семян расхождения между результатами окрашивания четырех или трех проб семян должны быть не более указанных в табл. 2.

Примечание. При определении жизнеспособности семян по двум пробам (п. 2.3 настоящего стандарта) допускаемые расхождения не нормируются. В таких случаях жизнеспособность семян вычисляют как среднее арифметическое результатов окрашивания двух проб.

Таблица 2

Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допускаемое расхождение, %, при окрашивании		Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допускаемое расхождение, %, при окрашивании	
	четыре проб по 100 семян	три проб по 100 семян		четыре проб по 100 семян	три проб по 100 семян
99; 2	5	4	81—83; 18—20	15	14
98; 3	6	5	78—80; 21—23	16	15
97; 4	7	6	77; 24	17	15
96; 5	8	7	73—76; 25—28	17	16
95; 6	9	8	71—72; 29—30	18	16
93—94; 7—8	10	9	67—70; 31—34	18	17
91—92; 9—10	11	10	64—66; 35—37	19	17
89—90; 11—12	12	11	56—63; 38—45	19	18
87—88; 13—14	13	12	51—55; 46—50	20	18
84—86; 15—17	14	13			

Пример. Жизнеспособность семян в четырех пробах оказалась равной 90, 91, 92 и 94%, среднее арифметическое жизнеспособности — 92%. Для жизнеспособности 92% максимальное допускаемое расхождение по табл. 2 составляет 11%, а максимальное фактическое расхождение — 4% (94—90). В этом случае определение жизнеспособности не повторяют.

## 3.3. Определение жизнеспособности повторяют:

а) при расхождении результатов, окрашивания проб на величину, большую чем допускаемое расхождение. Если при повторном определении результаты окрашивания отдельных проб окажутся в пределах допускаемых расхождений, то жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют по данным последнего определения.

Если при повторном определении жизнеспособности расхождения между результатами окрашивания проб снова окажутся больше допустимого, то жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют как среднее арифметическое результатов двух определений, т. е. по восьми или шести пробам;

б) при получении жизнеспособности семян ниже нормы 3-го класса на 5% и менее. Если при повторном определении жизнеспособности снова оказалась ниже нормы 3-го класса, жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют как среднее арифметическое результатов двух определений, т. е. по восьми или шести пробам. Если при повторном определении семян по жизнеспособности окажутся кондиционными, то жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют по данным последнего определения.

3.4. При определении жизнеспособности по двум анализам из одного и того же образца расхождения между средними арифметическими жизнеспособности семян каждого анализа должны быть не более указанных в табл. 3. В этом случае за окончательный результат определения жизнеспособности и всех категорий нежизнеспособных семян принимают среднее арифметическое результатов окрашивания семян двух анализов, т. е. по восьми или шести пробам.

Если расхождение между жизнеспособностью семян двух анализов превышает допустимое, то окрашивание следует повторить еще раз.

В этом случае жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют по данным повторного определения. Если расхождение между жизнеспособностью семян двух анализов при повторном определении превышает допустимое, то жизнеспособность и все категории нежизнеспособных семян вычисляют как среднее арифметическое из четырех анализов, т. е. по шестнадцати или двенадцати пробам.

Таблица 3

Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допустимое расхождение, %	Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допустимое расхождение, °
98—99; 2—3	2	77—84; 17—24	6
95—97; 4—6	3	60—76; 25—41	7
91—94; 7—10	4	51—59; 42—50	8
85—90; 11—16	5		

3.5. При сравнении жизнеспособности семян двух образцов от одной и той же партии расхождения между жизнеспособностью семян двух анализов должны быть не более указанных в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допускаемое расхождение, %	Среднее арифметическое жизнеспособности, %	Допускаемое расхождение, %
99; 2	2	82—86; 15—19	7
97—98; 3—4	3	76—81; 20—25	8
94—96; 5—7	4	70—75; 26—31	9
91—93; 8—10	5	60—69; 32—41	10
87—90; 11—14	6	51—59; 42—50	11

Примечание. При сравнении жизнеспособности семян из образца, отобранного представителем контрольного органа, с жизнеспособностью семян из образца, отобранного из этой же партии уполномоченным предприятием, допускаемое расхождение (по табл. 4) устанавливают по результатам анализа образца, отобранного представителем контрольного органа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СЕМЯН

#### Сокращенные обозначения

ИК — индигокармин;

ТЗ — тетразол (2, 3, 5-трифенилтетразолиумхлорид);

ИИК — йодистый раствор (йодистый калий+кристаллический, металличе-  
ский йод).

С — свет;

Т — темнота.

Видовое название	Краситель	Концент- рация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
1. Абрикос маньчжурский <i>Armeniaca manshurica</i> (Maxim.) Skvortz.	ИК	0,05	2	С
2. Абрикос обыкновенный <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	ИК	0,05	2	С
3. Абрикос сибирский <i>Armeniaca sibirica</i> (L.) Lam.	ИК	0,05	2	С
4. Айва продолговатая или обык- новенная <i>Cydonia oblonga</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
5. Арония черноплодная <i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	ИК	0,05	2	С
6. Барбарис амурский <i>Berberis amurensis</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
7. Барбарис обыкновенный <i>Berberis vulgaris</i> L.	ИК	0,05	2	С
8. Бархат амурский <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
9. Бархат сахалинский <i>Phellodendron sachalinense</i> (Fr. Schmidt) Sarg.	ИК	0,05	2	С
10. Бересклет большекрылый <i>Euonymus macroptera</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
11. Бересклет бородавчатый <i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	ИК	0,05	2	С
12. Бересклет европейский <i>Euonymus europaea</i> L.	ИК	0,05	2	С
13. Бересклет крылатый <i>Euonymus alata</i> (Thunb.) Sieb.	ИК	0,05	2	С

## Продолжение

Видовое название	Краситель	Концент- рация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
14. Бересклет Маака <i>Euonymus Maackii</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
15. Бересклет малоцветковый <i>Euonymus pauciflora</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
16. Бересклет сахалинский <i>Euonymus sachalinensis</i> (Fr. Schmidt) Maxim.	ИК	0,05	2	С
17. Бересклет японский <i>Euonymus japonica</i> L. f.	ИК	0,05	2	С
18. Вирючина блестящая <i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	ИК	0,05	2	С
19. Вирючина китайская <i>Ligustrum sinense</i> Lour.	ИК	0,05	2	С
20. Вирючина овальнолистная <i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	ИК	0,05	2	С
21. Вирючина обыкновенная <i>Ligustrum vulgare</i> L.	ИК	0,05	2	С
22. Вирючина японская <i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	ИК	0,05	2	С
23. Вишня Бессея <i>Cerasus Besseyi</i> (Bailey) comb. пова	ИК	0,05	2	С
24. Вишня войлочная <i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall.	ИК	0,05	2	С
25. Вишня карликовая <i>Cerasus pumila</i> (L.) comb. пова	ИК	0,05	2	С
26. Вишня кустарниковая, вишар- ник (вишня степная) <i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) G. Woron.	ИК	0,05	2	С
27. Вишня (культурные сорта) <i>Cerasus</i>	ИК	0,05	2	С
28. Вишня обыкновенная <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
29. Вишня серая <i>Cerasus canescens</i> (D. Bois) comb. пова	ИК	0,05	2	С
30. Вишня японская <i>Cerasus japonica</i> (Thunb.) Lois.	ИК	0,05	2	С
31. Гинкго двудолостный <i>Ginkgo biloba</i> Z.	ИК	0,05	2	С
32. Груша иволжистая <i>Pyrus salicifolia</i> Pall.	ИК	0,05	2	С
33. Груша обыкновенная <i>Pyrus communis</i> L.	ИК	0,05	2	С

Видовое название	Краситель	Концентрация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
34. Груша уссурийская <i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
35. Дерен белый <i>Cornus alba</i> L.	ИК	0,05	2	С
36. Дерен кроваво-красный <i>Cornus sanguinea</i> L.	ИК	0,05	2	С
37. Держи-дерево Христовы тернии <i>Paliurus spina Christi</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
38. Ель сибирская <i>Picea obovata</i> Ldb.	ИК	0,05	2	С
39. Ель обыкновенная <i>Picea excelsa</i> Link.	ИИК	—	0,5	С
40. Ель Шренка или тяньшанская <i>Picea. Schrenkiana</i> F. et M.	ИК	0,05	3	С
41. Земляничное дерево крупно-плодное	ИИК	—	0,5	С
<i>Arbutus unedo</i> L.	ИК	0,05	3	С
42. Ирга канадская <i>Amelanchier canadensis</i> (L.) Medic.	ИК	0,05	2	С
43. Ирга круглолистная <i>Amelanchier rotundifolia</i> (Lam.) Dum.—Cours.	ИК	0,05	2	С
44. Каркас западный <i>Celtis occidentalis</i> L.	ИК	0,05	2	С
45. Каркас кавказский <i>Celtis caucasica</i> Willd.	ИК	0,05	2	С
46. Кедровый стланик <i>Pinus pumila</i> (Pall.) Rgl.	ИК	0,05	2	С
47. Кедр атласский <i>Cedrus atlantica</i> Manetti	ИК	0,05	2	С
48. Кедр гималайский <i>Cedrus deodara</i> Loud.	ИК	0,05	2	С
49. Кедр ливанский <i>Cedrus libani</i> Laws.	ИК	0,05	2	С
50. Клекачка перистая <i>Staphylea pinnata</i> L.	ИК	0,05	2	С
51. Клен бархатистый или величественный (плоды) <i>Acer velutinum</i> Boiss.	ТЗ	0,5	24 ч при 30 °С	Т
52. Клен бородатый (плоды) <i>Acer barbinerve</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
53. Клен гиннала или приречный (плоды) <i>Acer ginnala</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С

## Продолжение

Видовое название	Краситель	Концентрация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
54. Клен желтый (плоды) <i>Acer ukurunduense</i> Trautv. et Mey.	ИК	0,05	2	С
55. Клен зеленокорый (плоды) <i>Acer tegmentosum</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
56. Клен ложноплатановый, явор, белый клен (плоды) <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	ТЗ	0,5	24 ч при 30 °С	Т
57. Клен маньчжурский (плоды) <i>Acer mandschuricum</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
58. Клен моно или мелколистный (плоды) <i>Acer mono</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
59. Клен монпельский или трехлопастный (клен французский) (плоды) <i>Acer monspessulanum</i> L.	ИК	0,05	2	С
60. Клен остролистный или платановидный (плоды) <i>Acer platanoides</i> L.	ТЗ	0,5	24 ч при 30 °С	Т
61. Клен полевой (плоды) <i>Acer campestre</i> L.	ИК	0,05	2	С
62. Клен Семенова (плоды) <i>Acer Semenovii</i> Rgl. et Herd.	ИК	0,05	2	С
63. Клен серебристый (плоды) <i>Acer saccharinum</i> L.	ИК	0,05	2	С
64. Клен татарский, нектен, черно-клен (плоды) <i>Acer tataricum</i> L.	ИК	0,05	2	С
65. Клен Траутфеттера (плоды) <i>Acer Trautvetteri</i> Medw.	ИК	0,05	2	С
66. Клен ясенелистный или американский (плоды) <i>Acer negundo</i> L.	ИК	0,05	2	С
67. Лавровишня лекарственная <i>Laurocerasus officinalis</i> Roem.	ИК	0,05	2	С
68. Лавровишня лузитанская <i>Laurocerasus lusitanica</i> (L.) Roem.	ИК	0,05	2	С
69. Лещина древовидная или медвежий орешник <i>Corylus colurna</i> L.	ИК	0,05	2	С
70. Лещина маньчжурская <i>Corylus manchurica</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
71. Лещина обыкновенная <i>Corylus avellana</i> L.	ИК	0,05	2	С

Видовое название	Краситель	Концент-рация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
72. Лещина разнолистная <i>Corylus heterophylla</i> Fisch.	ИК	0,05	2	С
73. Липа амурская (плоды) <i>Tilia amurensis</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
74. Липа войлочная или венгер- ская (плоды) <i>Tilia tomentosa</i> Moench	ИК	0,05	2	С
75. Липа кавказская (плоды) <i>Tilia saucasica</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
76. Липа крымская (плоды) <i>Tilia euchlora</i> C. Koch	ИК	0,05	2	С
77. Липа крупнолистная (плоды) <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	ИК	0,05	2	С
78. Липа маньчжурская (плоды) <i>Tilia mandshurica</i> Rupr. et Maxim.	ИК	0,05	2	С
79. Липа мелколистная или серд- цевидная (плоды) <i>Tilia cordata</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
80. Лиственница даурская <i>Larix dahurica</i> Turcz.	ИИК	—	0,5	С
81. Лиственница опадающая или европейская <i>Larix decidua</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
82. Лиственница сибирская <i>Larix sibirica</i> Ldb.	ИИК	—	0,5	С
83. Лиственница Сукачева <i>Larix Sukaczewii</i> Djil. spes. nov.	ИК	0,05	2	С
84. Лиственница тонкочешуйчатая или японская <i>Larix leptolepis</i> Gord.	ИИК	—	0,5	С
85. Магония падуболистная <i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	ИК	0,05	2	С
86. Миндаль бухарский <i>Amygdalus bucharica</i> Korsh.	ИК	0,05	2	С
87. Миндаль низкий, степной мин- даль, бобовник <i>Amygdalus nana</i> L.	ИК	0,05	2	С
88. Миндаль обыкновенный <i>Amygdalus communis</i> L.	ИК	0,05	2	С
89. Мушмула германская <i>Mespilus germanica</i> L.	ИК	0,05	2	С
90. Орех маньчжурский <i>Juglans manshurica</i> Maxim.	ИК	0,05	2	С
91. Орех серый <i>Juglans cinerea</i> L.	ИК	0,05	2	С



## Продолжение

Видовое название	Краситель	Концентрация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
92. Орех черный <i>Juglans nigra</i> L.	ИК	0,05	2	С
93. Персик обыкновенный <i>Persica vulgaris</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
94. Пихта алжирская <i>Abies numidica</i> De Lanno.	ИК	0,05	2	С
95. Пихта белая, европейская или гребенчатая <i>Abies alba</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
96. Пихта греческая <i>Abies cerphalonica</i> Loud.	ИК	0,05	2	С
97. Пихта сибирская <i>Abies sibirica</i> Ldb.	ИК	0,05	2	С
98. Пихта Нордманна или кавказская <i>Abies Nordmanniana</i> (Stev.) Spach.	ТЗ	0,5	24 ч при 30 °С	Т
99. Понцирус терхлисточковый <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	ИК	0,05	2	С
100. Принсепия китайская (плоско-семянник) <i>Prinsepia sinensis</i> (Oliv.) Kom.	ИК	0,05	2	С
101. Речной кедр сбежистый или калифорнийский <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.	ИК	0,05	2	С
102. Рябина амурская <i>Sorbus amurensis</i> Koehne.	ИК	0,05	2	С
103. Рябина глоговина, берека лечебная <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	ИК	0,05	2	С
104. Рябина домашняя <i>Sorbus domestica</i> L.	ИК	0,05	2	С
105. Рябина камчатская <i>Sorbus kamtschaticensis</i> Kom.	ИК	0,05	2	С
106. Рябина обыкновенная <i>Sorbus aucuparia</i> L.	ИК	0,05	2	С
107. Рябина промежуточная <i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	ИК	0,05	2	С
108. Слива домашняя <i>Prunus domestica</i> L.	ИК	0,05	2	С
109. Слива колючая, терн <i>Prunus spinosa</i> L.	ИК	0,05	2	С
110. Слива (альча) растопыренная <i>Prunus divaricata</i> Ldb.	ИК	0,05	2	С
111. Слива уссурийская <i>Prunus ussuriensis</i> Kov. et Kost.	ИК	0,05	2	С

Видовое название	Краситель	Концент-рация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
112. Сосна алеппская <i>Pinus halepensis</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
113. Сосна веймутова <i>Pinus strobus</i> L.	ИК	0,05	2	С
114. Сосна густоцветная <i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.	ИК	0,05	2	С
115. Сосна горная <i>Pinus montana</i> Mill.	ИК	0,05	2	С
116. Сосна замечательная (сосна величественная) <i>Pinus radiata</i> Don.	ИК	0,05	2	С
117. Сосна кедровая сибирская, кедр сибирский <i>Pinus sibirica</i> (Rupr.) Mayr.	ИК	0,05	2	С
118. Сосна итальянская, пиния <i>Pinus pinea</i> L.	ИК	0,05	2	С
119. Сосна корейская или маньчжурская кедровая сосна <i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.	ИК	0,05	2	С
120. Сосна крымская <i>Pinus Pallasiana</i> Lamb.	ИК	0,05	2	С
121. Сосна обыкновенная <i>Pinus silvestris</i> L.	ИИК	—	0,5	С
122. Сосна пицундская <i>Pinus pithyusa</i> Stev.	ИК	0,05	2	С
123. Сосна приморская <i>Pinus pinaster</i> Sol.	ИК	0,05	2	С
124. Сосна румелийская <i>Pinus peuce</i> Gris.	ИК	0,05	2	С
125. Сосна смолистая <i>Pinus resinosa</i> Ait.	ИК	0,05	2	С
126. Сосна Станкевича <i>Pinus Stankewiczii</i> Fom.	ИК	0,05	2	С
127. Сосна Тунберга <i>Pinus Thunbergii</i> Parl.	ИК	0,05	2	С
128. Сосна черная австрийская <i>Pinus nigra</i> Arn.	ИК	0,05	2	С
129. Сосна эльдарская <i>Pinus eldarica</i> Medw.	ИК	0,05	2	С
130. Стиракс обассия <i>Styrax obassia</i> Sieb. et Zucc.	ИК	0,05	2	С
131. Тернослива <i>Prunus insititia</i> L.	ИК	0,05	2	С

## Продолжение

Видовое название	Краситель	Концентрация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
132. Трескун амурский (сирень амурская) <i>Ligustrina amurensis</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
133. Хеномелес Маулея или низкая айва <i>Chaenomeles Maulei</i> (Mast.) C. K. Schneid.	ИК	0,05	2	С
134. Хеномелес японская или японская айва <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ИК	0,05	2	С
135. Хурма обыкновенная или хурма кавказская <i>Diospyros lotus</i> L.	ИК	0,05	2	С
136. Церцис европейский, Иудино дерево <i>Cercis siliquastrum</i> L.	ИК	0,05	2	С
137. Церцис канадский <i>Cercis canadensis</i> L.	ИК	0,05	2	С
138. Черемуха антипка, магалебка, кучина (вишня магалебская) <i>Radus mahaleb</i> (L.) Borkh.	ИК	0,05	2	С
139. Черемуха виргинская <i>Radus virginiana</i> (L.) Mill.	ИК	0,05	2	С
140. Черемуха Маака <i>Radus Maackii</i> (Rupr.) Kom	ИК	0,05	2	С
141. Черемуха обыкновенная или кистевая <i>Radus racemosa</i> (Lam.) Gilib.	ИК	0,05	2	С
142. Черемуха пенсильванская <i>Radus pensylvanica</i> (L. f.) comb. nova	ИК	0,05	2	С
143. Черемуха поздняя <i>Radus serotina</i> (Ehrh.) Agardh.	ИК	0,05	2	С
144. Черешня, вишня птичья <i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	ИК	0,05	2	С
145. Яблоня бурая или приречная <i>Malus fusca</i> (Raf.) C. K. Schneid.	ИК	0,05	2	С
146. Яблоня (культурные сорта)	ИК	0,05	2	С
147. Яблоня лесная, дикая <i>Malus silvestris</i> (L.) Mill.	ИК	0,05	2	С
148. Яблоня Палласова или сибирская <i>Malus Pallasiana</i> Juz.	ИК	0,05	2	С

Видовое название	Краситель	Концентрация, %	Срок выдерживания зародышей в красителе, ч	Условия освещения
149. Яблоня сливолистная или китайская, китайка <i>Malus prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	ИК	0,05	2	С
150. Яблоня ягодная <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	ИК	0,05	2	С
151. Ясень белый (плоды) <i>Fraxinus ornus</i> L.	ИК	0,05	2	С
152. Ясень ланцетный или ясень зеленый (плоды) <i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	ИК	0,05	2	С
153. Ясень маньчжурский (плоды) <i>Fraxinus mandschurica</i> Rupr.	ИК	0,05	2	С
154. Ясень носолистный (плоды) <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	ИК	0,05	2	С
155. Ясень обыкновенный (плоды) <i>Fraxinus excelsior</i> L.	ИК	0,05	2	С
156. Ясень пенсильванский (плоды) <i>Fraxinus pennsylvanica</i> March.	ИК	0,05	2	С
157. Ясень согдианский (плоды) <i>Fraxinus sogdiana</i> Bge.	ИК	0,05	2	С

## Примечания:

1. Всхожесть семян, перечисленных в п. 1.2 видов ели, лиственницы, пихты и сосны, определяют по ГОСТ 13056.6—75.

2. У кленов (всех видов) определяют жизнеспособность семян по ГОСТ 13056.7—68 или доброкачественность семян по ГОСТ 13056.8—68.

3. У ореха (маньчжурского, серого, черного) до 1 января допускается определение доброкачественности семян урожая текущего года по ГОСТ 13056.8—68, а после 1 января определяют жизнеспособность этих семян по ГОСТ 13056.7—68.