Документ предоставлен [КонсультантПлюс](https://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте России 7 декабря 2020 г. N 61315

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 30 июля 2020 г. N 535

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА

ЗАГОТОВКИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН

ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

В соответствии со статьей 21 Федерального закона от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 51, ст. 5715; 2016, N 27, ст. 4291) и на основании подпункта 5.2.154. Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. N 1219 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 47, ст. 6586; 2020, N 18, ст. 2892), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый [Порядок](#P31) заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 г. и действует до 1 января 2027 г.

Министр

Д.Н.КОБЫЛКИН

Утвержден

приказом Министерства

природных ресурсов и экологии

Российской Федерации

от 30 июля 2020 г. N 535

ПОРЯДОК

ЗАГОТОВКИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН

ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

I. Общие положения

1. Настоящий Порядок заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений (далее - Порядок) разработан в целях реализации положений статьи 21 Федерального закона от 17.12.1997 N 149-ФЗ "О семеноводстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 51, ст. 5715; 2016, N 27, ст. 4291), далее - Федеральный закон "О семеноводстве".

2. Порядок распространяется на деятельность физических и юридических лиц, осуществляющих заготовку, обработку, хранение и использование семян лесных растений (далее - семена) в целях обеспечения воспроизводства лесов и лесоразведения.

3. Для целей настоящего порядка в соответствии с Федеральным законом "О семеноводстве" под семенами понимаются части растений (клубни, луковицы, плоды, саженцы, собственно семена, соплодия, части сложных плодов и другие), применяемые для воспроизводства видов лесных растений. <1>

--------------------------------

<1> Статья 1 Федерального закона "О семеноводстве".

II. Требования к заготовке семян

4. Заготовка семян осуществляется на объектах лесного семеноводства, а также в плюсовых и нормальных насаждениях (в том числе на лесосеках).

5. Заготовке семян предшествуют мероприятия по определению мест их заготовки:

а) прогноз урожая семян, который осуществляется посредством проведения фенологических наблюдений по фазам: массового цветения, массового образования завязей, массового созревания семян и ведением журнала фенологических наблюдений ([приложение 1](#P324) к настоящему Порядку);

б) учет урожая семян (определение хозяйственно возможного сбора семян), который осуществляется путем обследования конкретных мест заготовки семян с целью определения их доступности в период заготовки, определения объемов заготовки семян на единице площади с ведением сводной ведомости учета урожая семян ([приложение 2](#P385) к настоящему Порядку).

6. Применяемые методы осуществления прогноза, учета урожая семян (определения хозяйственно возможного сбора семян) должны обеспечивать необходимую точность и достоверность определения количественных показателей.

7. Прогноз урожая семян осуществляется на основе определения календарных сроков массового наступления цветения, образования завязей и созревания семян (семенного сырья). Массовое наступление каждой фазы отмечают датой, когда эта фаза наступает более чем у 50% растений наблюдаемого вида.

Прогноз урожая семян может быть долгосрочным - за 1 - 2 года до созревания семян и краткосрочным - за 3 - 5 месяцев в зависимости от биологических особенностей видов лесных растений.

Прогноз урожая семян хвойных растений осуществляется на основе учета женских стробил и озими (шишек, созревание которых ожидается в следующем календарном году).

При проведении фенологических наблюдений определяется интенсивность плодоношения (семеношения) видов лесных растений по всем возможным местам заготовки. Многолетние данные фенологических наблюдений используются для определения (уточнения) периодичности и интенсивности плодоношения (семеношения) соответствующих видов лесных растений.

8. Учет урожая семян (хозяйственно возможного сбора семян) проводят перед началом массового созревания семян.

В насаждениях (в том числе на лесосеках) и в плюсовых насаждениях учет урожая семян осуществляется на временных пробных площадях, закладываемых и размещаемых таким образом, чтобы они наиболее полно характеризовали плодоношение (семеношение) соответствующего вида лесных растений в различных местах заготовки. Для этого перед закладкой пробных площадей все места заготовки разделяют на однородные группы (страты), в каждой из которых закладывают по одной пробной площади.

На лесосеменных плантациях и на постоянных лесосеменных участках учет урожая семян осуществляется на постоянных пробных площадях (выделенных в натуре семенных растениях) по одной пробной площади на каждый из этих объектов.

На пробных площадях должно быть представлено не менее 50 деревьев соответствующего вида лесных растений.

9. Для определения объемов хозяйственно возможного сбора семян используются показатели их выхода в процентах от массы семенного сырья в условиях конкретного региона, с учетом существующей практики переработки лесосеменного сырья.

10. Физические и юридические лица, получившие данные по прогнозу, учету урожая и определению хозяйственно возможного сбора семян на конкретном лесном участке для целей последующей их заготовки, в течение 10 рабочих дней со дня получения таких данных предоставляют их органам государственной власти, органам местного самоуправления в электронном или бумажном виде.

11. Данные по прогнозу, учету урожая и определению хозяйственно возможного сбора семян используются органами государственной власти и органами местного самоуправления при определении объемов заготовки семян для обеспечения воспроизводства видов лесных растений при искусственном и комбинированном лесовосстановлении и лесоразведении, в том числе для формирования страховых фондов семян.

12. Во избежание заготовки низкокачественных и некондиционных семян лесных растений, зараженных болезнями и поврежденных вредителями, в том числе отнесенными к карантинным объектам, семян лесных растений, характеризующихся большой пустосемянностью, а также для выявления зоны (региона) невызревания семян перед началом массовой заготовки проводится предварительное определение выхода семян из шишек и определение посевных качеств семян (по результатам анализа проб семян или семенного сырья).

Анализ проб семян или семенного сырья осуществляется лесосеменными станциями, а также аккредитованными физическими и юридическими лицами. Результаты анализа таких проб семян или семенного сырья являются основанием для принятия решения о целесообразности проведения их массовой заготовки.

13. При заготовке семян (семенного сырья) обеспечивается соблюдение оптимальных сроков их созревания (не ранее наступления физиологической зрелости), в соответствии с [приложением 3](#P453) к настоящему Порядку.

Приоритетной является заготовка семян (семенного сырья) с аттестованных объектов лесного семеноводства, предназначенных для производства улучшенных семян, при этом должна обеспечиваться раздельная их заготовка (по объектам лесного семеноводства), а также полный сбор семян (семенного сырья) в урожайные годы.

14. Заготовка семян (семенного сырья) с растущих деревьев осуществляется с применением соответствующих механизмов, агрегатов и устройств.

Способы заготовки семян (семенного сырья) с растущих деревьев должны обеспечивать их сохранность, а также сохранность урожая семян следующего года.

При заготовке семян (семенного сырья) запрещается:

а) обрубка плодоносящих ветвей (за исключением заготовки семян (семенного сырья) на лесосеменных плантациях и постоянных лесосеменных участках одновременно с формированием крон семенных деревьев);

б) сбор шишек сосны обыкновенной с применением очесывающих съемных приспособлений (при наличии на ветвях шишек (озими) урожая следующего года);

в) применение тяжелого колота, а также других приемов заготовки, вызывающих повреждения деревьев.

Во избежание потерь шишек хвойных пород и плодов лиственных пород (ясень, клен, ольха) их заготовку со срубленных деревьев осуществляют до трелевки хлыстов.

Сбор шишек, плодов и семян ряда древесных растений (сосна кедровая, дуб, орех, каштан, бук, граб, ильмовые, робиния) осуществляют после их массового опадения - с поверхности земли или разостланных пологов.

15. При заготовке семян (семенного сырья) в лесных насаждениях, в том числе при рубках ухода за лесами (прореживание, проходные рубки), рубках спелых и перестойных насаждений, запрещается заготовка семян (семенного сырья) в минусовых насаждениях, в очагах вредных организмов, а также на участках, признанных в результате учета урожая семян или по результатам анализа проб семян или семенного сырья с целью предварительного определения выхода семян из шишек и определения посевных качеств семян непригодными для их заготовки.

16. Заготовка семян (семенного сырья) производится раздельно по видам лесных растений.

Для обеспечения формирования однородных по происхождению и посевным качествам партий семян (семенного сырья), в отдельные партии при заготовке выделяются семена (семенное сырье), заготовленные:

а) на одном объекте лесного семеноводства, в том числе - с плюсового дерева;

б) в насаждении одного происхождения (естественного или искусственного), произрастающего в однородных условиях местопроизрастания (типах лесорастительных условий), на одной высоте над уровнем моря и склоне одной экспозиции (в горных условиях), в пределах одной группы возраста (молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые, перестойные), одного периода заготовки, с использованием одинаковых способов сбора, обработки и хранения.

Для лесных растений с отчетливо выделяющимися фенологическими формами (дуб, бук, ель, осина) заготовка семян осуществляется раздельно по этим формам.

17. Смешение семян (семенного сырья), не соответствующих признакам однородности, а также разной видовой принадлежности не допускается.

Если места заготовки семян (семенного сырья) различаются хотя бы по одному из перечисленных критериев, заготовленные шишки, плоды, семена формируются в отдельную партию.

При формировании партий семенного сырья проводится его очистка от посторонних примесей.

Масса партии семенного сырья не ограничивается.

18. На каждую партию семенного сырья составляется документ, подтверждающий ее происхождение, содержащий следующую информацию:

а) номер партии семенного сырья;

б) наименование юридического или физического лица, сформировавшего партию семенного сырья с указанием юридического и фактического адреса, номера телефона и электронной почты;

в) наименование вида лесного растения (русское и латинское);

г) масса партии в килограммах (цифрой и прописью);

д) время сбора семенного сырья (месяц, год);

е) место сбора семенного сырья (индекс лесосеменного района, субъект Российской Федерации, лесничество, участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел, N постоянного лесосеменного участка, N лесосеменной плантации, N плюсового насаждения, N плюсового дерева, координаты (широта, долгота);

ж) таксационная характеристика насаждения, в том числе: состав насаждения, класс бонитета, тип лесорастительных условий, группа возраста (молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые);

з) категория семян (нормальные, улучшенные, сортовые);

и) для горных условий - высота над уровнем моря и склон (восточный, западный, северный, южный);

к) место хранения семенного сырья (склад, приспособленное помещение);

л) вид тары, где хранится семенное сырье (в случае наличия), количество мест тары, способ хранения семенного сырья;

м) дата составления документа, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) и подпись представителя юридического лица или физического лица, сформировавшего партию семенного сырья, печать;

н) фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись и должность представителя лесничества, на территории которого осуществлялся сбор семенного сырья, печать.

Каждое место тары (в случае наличия) одной партии семенного сырья должно иметь наружную и внутреннюю этикетку, содержащую следующую информацию:

а) наименование вида лесного растения;

б) номер партии семенного сырья;

в) место заготовки;

г) количество мест тары.

19. Места временного хранения семенного сырья (до его обработки) должны исключать возможность смешения и обезличивания соответствующих партий. При необходимости проводится ремонт и дезинфекция места хранения семенного сырья (до его обработки).

20. Для обеспечения воспроизводства лесов и лесоразведения запрещается заготовка семян (семенного сырья):

а) на маточных плантациях плюсовых деревьев, архивах клонов плюсовых деревьев и в испытательных лесных культурах (во избежание инцухт скрещивания);

б) в географических лесных культурах (во избежание нарушения требований, установленных лесосеменным районированием);

в) в популяционно-экологических лесных культурах (во избежание получения семян неизвестного происхождения).

III. Требования к обработке семян

21. Перед обработкой семян (семенного сырья) проводится дезинфекция складов для хранения семян, шишкосушилок, мест для подсушки, очистки и сортировки.

22. При обработке семян (семенного сырья) учитываются особенности заготовки и обработки семян (семенного сырья), применяемых для различных видов лесных растений ([приложение 3](#P453) к настоящему Порядку).

Применяемые технологии должны обеспечивать максимальное извлечение семян, исключение их травмирования (включая микротравмирование), сохранение исходных посевных качеств, поддержание необходимых режимов температуры и влажности при обработке.

23. В целях обеспечения сохранения посевных качеств семян, перед массовой обработкой шишек сосны (кроме сосны кедровой), ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской) проводится контрольная сушка шишек с целью проверки соблюдения режима работы шишкосушилки и определения фактического выхода семян.

Контрольную сушку осуществляют для одной - двух партий шишек с соблюдением технологического режима, установленного для данного типа шишкосушилки.

Контроль за температурным режимом осуществляют в камере подсушки и в камере сушки с помощью термодатчиков, термометров, установленных в камерах подсушки и сушки барабанных шишкосушилок, на верхнем и нижнем стеллажах стеллажных шишкосушилок. Регистрацию температуры производят каждый час - на верхнем стеллаже (в камере подсушки) и каждые два часа - на нижнем стеллаже (в камере сушки).

Процент шишек, раскрывшихся в процессе сушки полностью, не полностью раскрывшихся и нераскрывшихся, определяют по двум пробам по 100 штук отработанных шишек. При получении выхода семян сосны ниже одного процента, ели - ниже двух процентов, лиственницы - ниже четырех процентов от исходной массы шишек и наличии значительного количества нераскрывшихся (не полностью раскрывшихся) шишек следует провести повторную сушку шишек или увеличить ее продолжительность.

Проведение контрольной сушки оформляется актом, содержащим следующую обязательную информацию:

а) конструкция шишкосушилки;

б) используемый энергоноситель;

в) условия хранения шишек до сушки и проведение предварительной подсушки шишек;

г) наличие (отсутствие) принудительной вентиляции;

д) методы и агрегаты, применяемые для обескрыливания, очистки и подсушки семян;

|  |
| --- |
| КонсультантПлюс: примечание.Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа. |

ж) характеристика шишек, использованных для проведения контрольной сушки: вид лесных растений, маркировку с обязательной информацией на партию семенного сырья, место заготовки, процент шишек, поврежденных вредными организмами;

з) масса шишек;

и) данные температуры на верхнем и нижнем стеллажах стеллажных шишкосушилок, в камере подсушки и в камере сушки барабанных шишкосушилок;

к) процент шишек, раскрывшихся полностью, не полностью раскрывшихся и нераскрывшихся;

л) выход семян (обескрыленных) в килограммах и в процентах от массы загруженных шишек;

м) продолжительность сушки;

н) посевные качества семян по результатам анализа соответствующих проб;

о) выявленные неисправности в работе шишкосушилки, агрегатов для обескрыливания, очистки и подсушки семян и меры по их устранению.

24. Обработка шишек сосны (кроме сосны кедровой), ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской) включает в себя следующие операции:

а) хранение шишек с одновременной подсушкой;

б) сушку шишек;

в) извлечение семян из раскрывшихся шишек;

г) обескрыливание семян;

д) очистку семян от примесей;

|  |
| --- |
| КонсультантПлюс: примечание.Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа. |

ж) подсушку семян до оптимальной для хранения влажности.

25. Подсушка шишек, собранных в начале сезона заготовки, осуществляется слоем не более 0,3 м в сухую погоду на открытом месте, в дождливую - под навесом или в крытом, хорошо проветриваемом помещении, с периодическим (несколько раз в день) перемешиванием.

Хранение шишек ранних сборов ссыпанными в кучу, в мешках, закромах запрещается.

26. Шишки ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской), заготовленные в начале сезона заготовки, после подсушки сразу направляются в обработку, хранение их более двух недель недопустимо, так как приводит к снижению посевных качеств семян.

К обработке шишек сосны обыкновенной ранних сборов приступают не ранее чем через 1 - 1,5 месяца после их заготовки.

27. Хранение подсушенных шишек сосны, ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской) до их обработки осуществляется в помещениях, имеющих необходимое количество закромов для раздельного хранения партий семенного сырья и вентиляцию для предотвращения плесневения шишек и загнивания семян.

28. С целью сохранения посевных качеств семян при обработке шишек сосны, ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской) в шишкосушилке проводится их предварительная подсушка продолжительностью не менее четырех часов при температуре 20 - 30 °C с удалением испаряющейся влаги принудительной вентиляцией.

Для шишек ели и лиственницы (кроме лиственницы европейской) ранних сборов время предварительной подсушки увеличивается до 10 - 12 часов.

Основная сушка шишек сосны, ели и лиственницы сибирской проводится при температурных режимах, указанных в [приложении 3](#P453) к настоящему Порядку.

Продолжительность сушки должна соответствовать характеристикам шишкосушилки.

Контроль за температурным режимом осуществляется в порядке, определенном [пунктом 24](#P133) настоящего Порядка.

Данные регистрации температуры, данные о массе (объеме) шишек, загружаемых на верхний стеллаж или в камеру подсушки, фиксируют в рабочей документации в начале загрузки, начале и окончании подсушки и сушки.

29. Из труднораскрывающихся шишек сосны кедровой, лиственницы европейской и других труднораскрывающихся шишек семена извлекаются путем дробления на соответствующих дробильных агрегатах, устройствах, приспособлениях. Механическое повреждение семян при этом не допускается.

30. При очистке семян от крылаток на агрегатах, использующих механическое воздействие на семенное сырье, во избежание травмирования внешних покровов семян, не допускается более чем двукратная обработка партий.

Обескрыливание, очистка (отвеивание) и сортировка семян хвойных растений проводится раздельно по каждой партии шишек.

31. Сухие нераскрывающиеся плоды лесных растений (дуб, ильм, клен, ясень, липа, саксаул, солянка) после заготовки подсушивают до воздушно-сухого состояния в сухую погоду под навесом в затененном открытом месте, в дождливую - под навесом или в крытом, хорошо проветриваемом помещении с периодическим (несколько раз в день) перемешиванием.

Не допускается сразу после заготовки просушивать семенное сырье под солнцем. Признаком пересушки плодов лесных растений с крылатками (ильм, клен, ясень) является ломкость концов крылаток, у желудей дуба - отставание кожуры.

Толщина слоя плодов при подсушке, в зависимости от величины плодов, может составлять от 3 - 4 см (ильмовые, пескоукрепительные породы) до 10 - 15 см (желуди дуба). Продолжительность подсушки - от 2 - 3 до 10 - 15 дней.

32. Для подсушки партий сухих нераскрывающихся плодов используются также шишкосушилки, сушилки, применяемые для обработки семян сельскохозяйственных растений, а также сараи со стеллажами.

При использовании для просушки стеллажных шишкосушилок плоды подсушиваются на стеллажах в течение нескольких дней при хорошей вентиляции в неотапливаемом бункере, а основная сушка производится при температуре 30 - 35 °C в течение одного-двух дней.

33. После подсушки сухие нераскрывающиеся плоды очищаются от примесей вручную или на веялках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений, решет, грохотов с соответственно подобранными размерами ячеек (от 5 - 6 до 15 - 18 мм).

34. Собранные в сережки и плотно прикрепленные к основаниям плюсок орешки граба, а также заготовленные до полного созревания, собранные в метелки сухие костянки скумпии подвергают механической обработке на молотилках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений.

35. Плоды лещины для очистки от плюсок перетираются в мешках и очищаются от примесей вручную или на веялках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений.

36. Партенокарпичные (бессемянные) плоды граба с плотным околоплодником, не отделяющиеся провеиванием, выделяются водным способом в ящиках с решетчатым дном и размерами ячеек меньше орешков, с последующей просушкой очищенных полнозернистых семян в порядке, определенном в [приложении N 3](#P453) к настоящему Порядку, в течение 6 - 10 дней.

37. Сухие вскрывающиеся плоды лесных растений (гледичия, карагана, робиния, тополь, ива), собранные в сережки, крылатые семянки березы всех видов, многосеменные раскрывающиеся бобы караганы, коробочки тополей и ив, которые заготавливаются несколько недозрелыми, рассыпаются для дозревания тонким слоем на полога с периодическим (несколько раз в день) перемешиванием.

38. Извлечение семян из сережек березы и коробочек тополя производят на агрегатах для обескрыливания семян хвойных лесных растений или ручным способом на ситах с отверстиями соответственно 2 мм и 1 - 1,5 мм 1,7 - 1 мм.

39. Семена бобовых отделяют от створок на веялках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений, на агрегатах для обескрыливания семян хвойных лесных растений с отключенным режимом обескрыливания, а также вручную на решетах.

40. Многосеменные плоды гледичии, робинии лжеакации и других лесных растений, не раскрывающиеся после созревания семян, просушивают в продуваемом месте на солнце или в шишкосушилке при 30 - 35 °C и подвергают механической обработке на молотилках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений, или обмолачивают вручную, затем отвеивают.

41. При необходимости перемещения для обработки партий сочных плодов лесных растений (плодово-семечковые, плодово-косточковые и плодово-ягодные виды) их транспортируют в открытой таре емкостью не более 25 кг. Недозревшие мелкие и средние плоды сразу после доставки к месту обработки рассыпают для дозревания под навесами или в проветриваемом помещении слоем не более 20 см с периодическим (несколько раз в день) перемешиванием.

Партии крупных сочных плодов до обработки содержатся в решетчатых ящиках или корзинах, установленных на прокладках толщиной 20 - 25 см, при толщине слоя плодов 40 - 50 см.

Партии плодов семечковых пород до переработки помещаются на деревянные помосты слоем не более 25 см.

При самонагревании плоды сразу должны быть перебраны, а толщина слоя уменьшена.

42. Сочные плоды перерабатываются сразу после заготовки только холодным способом.

Запрещается их транспортировка насыпью или в мешках, хранение в кучах (во избежание самонагревания и брожения), а также длительное намачивание при флотации.

43. При обработке партий крупных косточковых плодов семена извлекают вручную (разламыванием, разрезанием, выжиманием).

Мелкие косточковые плоды после очистки от примесей разминаются в деревянной таре пестами из легкого дерева и перетираются на решетах. Затем семена флотируются, при этом полнозернистые семена тонут, пустые семена и остатки околоплодников всплывают.

Небольшие партии плодов яблони, груши и айвы перерабатываются "сухим" способом: измельченные на плододробилках и высушенные плоды перетираются с последующим отвеиванием.

Плоды бирючины и кизильника перетираются на решетах, просушиваются и провеиваются. Семена бирючины, рябины, шиповника извлекаются из мякоти плодов путем дополнительной отмывки, подсушивания с последующей очисткой.

44. Плоды бересклета сразу после заготовки помещаются в емкость с водой на одни-двое суток, затем для извлечения семян и отделения от них присеменников разминаются пестами. Размельченную массу многократно промывают водой на решетах с удалением всплывающих присеменников и пустых семян. Утонувшие полнозернистые семена, предназначенные для осеннего посева, просушиваются в течение 6 - 8 часов, а подлежащие более длительному хранению - просушиваются слоем не более 1,5 см и отвеиваются.

45. Семена, полученные из сочных плодов, после флотации высушиваются в порядке, определенном [пунктом 33](#P161) настоящего Порядка. При этом мелкие семена актинидии, аронии, бузины, жимолости, ирги, рябины, шелковицы сушат на рамах, обтянутых холстом или мешковиной, доступ воздуха к слою семян должен быть обеспечен сверху и снизу. Средние и крупные семена косточковых подсушивают на решетах из оцинкованной металлической сетки с отверстиями от 2 до 10 мм. В зависимости от размера семян толщина слоя при подсушке составляет от 0,5 см (шелковица) до 5 см (абрикос).

Окончательная очистка семян, извлеченных из сочных плодов, от отходов и посторонних примесей проводится на веялках, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений, или агрегатах для обескрыливания семян хвойных лесных растений с отключенным режимом обескрыливания.

46. Подсушка полученных при обработке партий семенного сырья (семян) производится до оптимальной для хранения влажности, указанной в [приложении 4](#P1040) к настоящему Порядку.

47. После переработки партий семенного сырья осуществляется формирование партий семян. На каждую партию семян лесных растений составляется документ, подтверждающий ее происхождение, содержащий следующую информацию:

а) номер партии семян;

б) наименование юридического или физического лица, сформировавшего партию семян с указанием юридического и фактического адреса, номера телефона и электронной почты;

в) наименование вида лесного растения (русское и латинское);

г) масса партии семян в килограммах (цифрой и прописью);

д) время сбора семян (месяц, год);

|  |
| --- |
| КонсультантПлюс: примечание.Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа. |

ж) место сбора семян (индекс лесосеменного района, субъект Российской Федерации, лесничество, участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел, N постоянного лесосеменного участка, N лесосеменной плантации, N плюсового насаждения, N плюсового дерева, координаты (широта, долгота);

з) таксационная характеристика насаждения, в том числе: состав насаждения, класс бонитета, тип лесорастительных условий, группа возраста (молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые);

и) категория семян (нормальные, улучшенные, сортовые);

к) для горных условий - высота над уровнем моря и склон (восточный, западный, северный, южный);

л) способ и срок переработки шишек (плодов), тип шишкосушилки, температура;

м) способ и срок очистки семян;

н) место хранения семян (склад, приспособленное помещение);

о) вид тары, где хранятся семена (бутыли, мешки, ящики), количество мест тары;

п) назначение семян (для собственных нужд, реализация, поставка в федеральный фонд, поставка в страховой фонд);

р) дата составления документа, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) и подпись представителя юридического лица или физического лица, сформировавшего партию семян, печать;

с) фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись и должность представителя лесничества, на территории которого осуществлялся сбор семян, печать.

Каждое место тары одной партии семян должно иметь наружную и внутреннюю этикетку, содержащую следующую информацию:

а) наименование вида лесного растения;

б) номер партии семян;

в) место сбора семян;

г) количество мест тары.

Максимальная масса партии семян лесных растений и масса пробы из партий семян установлена [приложением 6](#P1471) к настоящему Порядку.

IV. Требования к хранению семян

48. Хранению подлежат партии семян, сформированные в соответствии с [пунктом 47](#P183) настоящего Порядка.

49. Для сохранения посевных качеств семян до их использования хранение осуществляется в специально оборудованных складах - семенохранилищах. Допускается хранение семян до их использования в год заготовки или до весны следующего года в иных приспособленных для этих целей помещениях.

50. Помещение для хранения семян (склад, семенохранилище) должно быть оборудовано стеллажами или закромами, иметь приточно-вытяжную естественную или принудительную вентиляцию, установленные приборы измерения относительной влажности и температуры воздуха.

Относительная влажность воздуха в складе не должна превышать 70%.

Склад должен быть обеспечен тарой и инвентарем, необходимым для отбора проб из партий семян и взвешивания семян.

51. Помещения, тара для хранения семян и используемый инвентарь подвергаются дезинфекции. Запрещается хранение в складах постороннего имущества и некондиционных семян.

52. Способ хранения партий семян конкретных видов лесных растений определяется периодом, в течение которого необходимо сохранить их исходные посевные качества.

Особенности хранения семян отдельных видов лесных растений приведены в [приложении 4](#P1040) к настоящему Порядку.

53. Хранение партий семян хвойных (кроме сосны кедровой) и мелких семян лиственных растений (абрикос, аморфа, бархат, бересклет, боярышник, бирючина, бузина, вишня, вяз, гордовина, граб, груша, дерен, жостер, жимолость, ирга, калина, кизильник, лимонник, липа, лох маклюра, облепиха, ольха, робиния, рябина, слива скумпия, смородина, хеномелес, шелковица, яблоня) осуществляется в темноте в герметически закрытой таре (стеклянных бутылях, пластмассовых емкостях или металлических канистрах) или в запаянных полиэтиленовых мешках с толщиной пленки 0,1 - 0,2 мм.

При применении стеклянных бутылей, пластмассовых емкостей или металлических канистр обеспечение герметичности тары достигается подгоном (подбором) ее крышек (пробок) и при необходимости обтягиванием оголовков полиэтиленовой пленкой с тугой обвязкой шпагатом или заливкой (обмазкой) герметизирующим материалом.

Закладка в герметически закрытую тару семян влажностью выше предусмотренной [приложением 4](#P1040) к настоящему Порядку запрещается.

54. Хранение партий крупных семян лиственных растений (кроме желудей дуба) и сосны кедровой до одного года осуществляется открытым способом - в ящиках, закромах (ларях), насыпью в сухих неотапливаемых помещениях.

При этом обеспечивается защита семян от повреждения грызунами путем обтягивания ларей и ящиков металлической сеткой, применением ловушек или отпугивающих устройств.

Каждое место тары снабжается внутренней и наружной этикеткой установленной формы в соответствии с [пунктом 47](#P183) настоящего Порядка.

55. При хранении семян осуществляется периодический контроль за их влажностью.

Влажность семян сосны (кроме сосны кедровой), ели, лиственницы и жимолости обыкновенной контролируется по изменению цвета "кобальтовой" бумаги.

56. При необходимости влажность семян понижают с применением методов естественной (воздушной) или искусственной (термической) подсушки.

Термическая подсушка проводится в отапливаемых помещениях с принудительной вентиляцией или в шишкосушилках, при температуре в пределах от 30 до 35 °C.

57. Партии семян, зараженные паразитными грибами, перед закладкой на хранение подлежат протравливанию в соответствии с рекомендациями документа, удостоверяющего их посевные качества.

58. До закладки на зимнее хранение желудей дуба их предварительное хранение осуществляется в продезинфицированных неотапливаемых, проветриваемых помещениях или под навесом. Семена рассыпаются тонким слоем и при необходимости (в случаях самосогревания или отпотевания) перемешиваются.

59. Перед закладкой на зимнее хранение желуди дуба подвергаются флотации (при которой удаляют всплывшие поврежденные вредителями и грибами, недозрелые и пересохшие желуди) с последующей подсушкой.

60. Зимнее хранение желудей дуба осуществляется в траншеях, под снегом, а также в проточной воде.

61. Траншея для зимнего хранения желудей дуба должна быть глубиной от 1 до 1,5 м, дно траншеи должно быть не менее чем на 1,5 м выше уровня грунтовых вод. Желуди дуба рассыпаются слоями толщиной не более 3 см, чередующимися со слоями влажной земли (песка, древесных опилок) толщиной 3 - 5 см. Во избежание промерзания верхние 20 - 30 см траншеи заполняют землей, а сверху траншеи, с наступлением морозов, насыпают землю слоем 40 - 50 см.

Верхний слой желудей дуба должен находиться ниже глубины промерзания почвы. При использовании данного способа желуди дуба закладываются на хранение с наступлением устойчивых заморозков.

62. Хранение желудей дуба в снегу осуществляется на специальных площадках с уплотненным слоем снега толщиной от 20 до 30 см. Желуди дуба насыпают на площадку в два слоя от 10 до 20 см, между которыми помещают слой уплотненного снега толщиной 20 см, сверху - вновь слой уплотненного снега толщиной до 1,0 м. Созданное таким образом хранилище покрывается слоем листвы, соломы или опилок толщиной не менее 0,5 м.

63. Для хранения желудей дуба в воде используют водоем глубиной не менее 2 м с проточной водой. Желуди дуба в конце октября - начале ноября упаковывают в плетеные (ивовые) корзины емкостью 40 - 50 кг. Корзины заполняются ниже верхнего края на 6 - 7 см, закрываются крышкой и опускаются в воду. При этом температура воды не должна превышать 10 °C.

64. Помимо хранения семян сосны кедровой способами, определенными [пунктом 53](#P219) настоящего Порядка, эти семена допускается хранить сроком до одного года в ямах глубиной 1,5 м, на дно которых насыпается галька, щебень или песок. При этом каждый из 4 - 5 слоев семян толщиной по 10 см чередуется слоями песка той же толщины, а сверху ямы насыпается песок холмиком высотой до 50 см. Зимой созданное хранилище утепляется слоем уплотненного снега толщиной до 1,0 м.

65. Помимо способов хранения, определенных [пунктами 52](#P217) и [62](#P235) настоящего Порядка, хранение семян сосны кедровой, корейской сроком до трех лет осуществляется в специально оборудованных помещениях при относительной влажности воздуха 65% и постоянной низкой положительной температуры около +3 °C. При этом семена затариваются в хлопчатобумажные мешки или в деревянные ящики, закрома слоем не более 1,0 м.

Хранение семян сосны кедровой корейской до 2,5 лет осуществляется в глубоких изолированных от воды траншеях при переслаивании сухим песком в соотношении 1:3.

Хранение семян сосны кедровой корейской в период между заготовкой и закладкой на стратификацию в траншеи (6 - 7 месяцев) осуществляется в прохладных помещениях с регулируемой температурой от +1 до +5 °C.

Семена бука хранят в открытых ящиках под снегом, в ледниках, холодных помещениях, в ящиках с влажным песком, в пластмассовых емкостях и или в запаянных полиэтиленовых мешках с толщиной пленки 0,05 мм.

66. Хранение семян клена и ясеня осуществляется слоем не более 50 см в ящиках, корзинах или в бумажных мешках.

67. При хранении семян в открытой или стеклянной таре периодически не реже одного раза в месяц проводится визуальный контроль за их состоянием и герметичностью применяемой тары. При выявлении изменений окраски, блеска, характерных для семян данного вида лесного растения, или при появлении плесени всю партию подсушивают способами, определенными [пунктом 57](#P229) настоящего Порядка, и проверяют на посевные качества.

Использование и хранение семян, зараженных болезнями и поврежденных вредителями, отнесенными к карантинным объектам, запрещается.

68. Низкокачественные (некондиционные) семена списываются и утилизируются с составлением акта, содержащего данные о причинах списания, массе семян, реквизитах партии семян и иную информацию.

69. Хранение семян лесных растений может осуществляться в иных условиях, не позволяющих снизить качество семян.

V. Требования к использованию семян

70. Порядок заготовки, обработки, хранения и использования семян сельскохозяйственных растений и семян лесных растений определяется соответственно специально уполномоченным федеральным органом управления сельским хозяйством и специально уполномоченным федеральным органом управления лесным хозяйством.

Использование семян, которые являются объектом исключительных прав (интеллектуальной собственностью), допускается в порядке, предусмотренном гражданским законодательством.

Запрещается использовать для посева (посадки) семена, сортовые и посевные качества которых не соответствуют требованиям нормативных документов в области семеноводства, утверждаемых в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Запрещается ввозить на территорию Российской Федерации и использовать для посева (посадки) семена растений, генетическая программа которых изменена с использованием методов генной инженерии и которые содержат генно-инженерный материал, внесение которого не может являться результатом природных (естественных) процессов, за исключением посева (посадки) таких семян при проведении экспертиз и научно-исследовательских работ. <2>

--------------------------------

<2> Статья 21 Федерального закона от 17.12.1997 N 149-ФЗ "О семеноводстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 51, ст. 5715; 2016, N 27, ст. 4291).

71. В соответствии с частью 3 статьи 65 Лесного кодекса Российской Федерации при воспроизводстве лесов используются улучшенные и сортовые семена или, если такие семена отсутствуют, нормальные семена.

72. Использование при воспроизводстве лесов нерайонированных семян лесных растений, а также семян, посевные качества которых не проверены, не допускается Порядком использования районированных семян лесных растений, предусмотренным статьей 65 Лесного кодекса Российской Федерации.

При этом семена используются для высева с целью выращивания посадочного материала (сеянцев, саженцев) для последующего создания лесных культур путем посадки сеянцев, саженцев, а также черенков лесных растений, заготовка которых осуществляется непосредственно перед посадкой, в том числе создание лесных культур под пологом леса, и для создания лесных культур посевом семян.

73. Способы и сроки использования семян определяются исходя из:

а) биологических особенностей конкретных видов лесных растений;

б) технологии выращивания посадочного материала;

в) посевных качеств семян;

г) способов проведения предпосевной обработки семян;

д) технологии осуществления искусственного и комбинированного восстановления лесов, предусмотренной проектами лесовосстановления исходя из природных, климатических и лесорастительных условий соответствующих лесных участков.

При использовании точечных автоматизированных устройств для посева семян применяется их сепарация (разделение на фракции по массе, гравитационным свойствам и размеру).

Применяемые для использования семян агрегаты при выращивании посадочного материала должны быть перед посевом подвергнуты дезинфекции.

74. При использовании семян обеспечивается их учет. Данные о каждой партии семян вносятся в книгу учета лесных семян ([приложение 5](#P1413) к настоящему Порядку).

75. Для создания высокопродуктивных и устойчивых лесных насаждений, при создании лесных культур посевом обеспечивается использование семян, произведенных (заготовленных и обработанных) в местах заготовки с лесорастительными условиями, аналогичными типам лесорастительных условий лесных участков, на которых создаются лесные культуры.

При создании лесных культур посадкой сеянцев, саженцев, в том числе при создании лесных культур под пологом леса, посадочный материал должен быть получен при использовании семян, произведенных (заготовленных и обработанных) в местах заготовки с лесорастительными условиями, аналогичными типам лесорастительных условий лесных участков, на которых создаются лесные культуры.

76. С целью эффективного использования семян, для обеспечения массового прорастания и повышения грунтовой всхожести проводится их предпосевная подготовка:

а) замачивание;

б) стратификация;

в) снегование;

г) скарификация;

д) обработка стимуляторами роста.

Выбор конкретного способа предпосевной подготовки семян определяется исходя из биологических особенностей семян, препятствующих их прорастанию:

- плохая водопроницаемость и твердость внешнего покрова (большинство бобовых и плодовых косточковых видов лесных растений, липа, скумпия);

- недоразвитость зародыша (сосны кедровой, бересклет, некоторые виды клена, ясеня);

- присутствие в околоплоднике ингибиторов роста (калина гордовина);

- длительность и условия хранения семян.

77. Замачивание семян с коротким или вынужденным периодом покоя проводится в воде, не содержащей примесей, при комнатной температуре. Время замачивания определяется скоростью набухания семян и для большинства видов лесных растений не превышает 24 часа.

На единицу объема семян используют 3 - 4 объема воды. Замачивание семян в воде, как правило, предшествует другим способам подготовки семян.

Для семян сосны (кроме сосны кедровой), ели, лиственницы период замачивания составляет от 9 до 12 часов.

Для обеспечения растрескивания косточек вишни, сливы, других косточковых, а также орехоплодных лесных растений партии семян замачивают в воде на сутки, затем подсушивают под навесом в течение 1 - 2 недель с двукратным ежедневным увлажнением.

Для вымывания ингибиторов из околоплодников семян калины гордовины и других лесных растений эти семена в течение нескольких суток промывают в проточной воде. Допускается, для адсорбции ингибиторов субстратом, выдерживание этих семян в емкостях с песком или торфом с обильным поливом смеси семян с субстратом.

78. Замачивание семян в горячей воде перед посевом применяют для семян с плотной, труднопроницаемой для воды и воздуха оболочкой (гледичия, робиния). Температура воды не должна превышать +90 °C.

Емкость заполняют семенами на 1/3 - 1/4 объема, заливают горячей водой, смесь перемешивают в течение 15 минут и оставляют на 12 часов. Затем воду сливают, а семена подсушивают.

79. Стратификация осуществляется выдерживанием семян во влажной среде в помещениях, оборудованных вентиляцией (подвалах, погребах), или траншеях (теплых - зимних непромерзающих, в холодных - зимних промерзающих и летних). Смесь семян с увлажненным до 60% от полной влагоемкости субстратом помещается в деревянные или пластмассовые перфорированные ящики, траншеи, оборудованные дренажем. В качестве субстрата используется речной песок или гравий, отмытые от мелкой фракции и прокаленные для удаления органических включений, гранулированный торф или торфяная крошка, сфагновый мох или свежие опилки.

Глубина теплых зимних непромерзающих траншей определяется глубиной промерзания грунта в конкретном регионе. Глубина холодных зимних промерзающих траншей - до 0,6 м. Летние траншеи имеют глубину 0,3 м.

На дно всех видов траншей настилают доски на подкладках высотой 10 - 15 см, допускается укладка под доски дренажа (щебня или песка) слоем 15 - 30 см. Через 1,5 - 2 м длины траншеи устанавливают вентиляционные трубы. Над траншеями делают навес для защиты от осадков и перегрева.

Летние траншеи после полного заполнения смесью семян с субстратом закрывают досками и слоем соломы.

Регулировка температурного режима в промерзающих и непромерзающих зимних траншеях осуществляется изменением верхнего слоя соломы или снега. Температура в траншеях не должна превышать +30 °C. До наступления устойчивых морозов смесь семян с субстратом в траншеях ежедекадно просматривают и при необходимости увлажняют.

Зимние непромерзающие траншеи используются для стратификации семян с длительным (5 - 18 месяцев) сроком прорастания.

Зимние промерзающие траншеи используются для стратификации семян с периодом прорастания 2 - 4 месяца. Чтобы семена оттаяли, промерзающие траншеи раскрывают за несколько дней до посева.

Стратификация свежесобранных труднопрорастающих семян, предназначенных для использования при осенних посевах в год заготовки (абрикос, бересклет, бузина, вишня, кизильник, лещина), проводится в летних траншеях.

Семена перед закладкой на стратификацию замачивают в воде до набухания.

В течение всего периода стратификации семена, хранящиеся в таре, периодически перемешивают, доувлажняют, при наличии признаков загнивания или плесневения дезинфицируют.

Для защиты семян от грызунов при стратификации семян в ящиках применяют металлические сетки, летние траншеи окапывают ловчей канавкой 50 x 50 см, вокруг зимних траншей делают дорожки из уплотненного снега или льда.

Перед использованием стратифицированные семена, за 3 - 4 дня до посева, с целью увеличения энергии прорастания вносят в теплое помещение.

80. Снегование семян хвойных (сосны, кроме сосен кедровых, ели, лиственницы, пихты сибирской) и лиственных (березы, жимолости татарской, ирги круглолистной, караганы древовидной) лесных растений в регионах с устойчивым снежным покровом проводится в мешках из редкой, но прочной ткани. При этом мешки заполняют семенами на 1/3 - 1/4 объема, раскладывают на очищенную от снега площадку на возвышенном месте и засыпают снегом. Слой семян в мешке должен быть не более 3 - 5 см. Снег неоднократно утрамбовывают, с доведением слоя до 50 - 70 см, и покрывают опилками, лапником или соломой.

В регионах с неустойчивым снежным покровом снегование семян проводится в погребах, предварительно набитых снегом или льдом. Семена при этом помещают в ящики, с чередованием слоев семян толщиной 2 - 5 см со слоем снега толщиной 5 - 10 см.

Снегование партий семян сосны кедровой сибирской, клена остролистного, ясеня ланцетного (зеленого) и других проводят в снежных траншеях, в которых семена и снег чередуют слоями толщиной 8 - 10 см.

Дно снежной траншеи должно быть выше поверхности почвы на 20 см. Траншею с семенами сверху засыпают снегом слоем 1 м и покрывают древесными опилками, соломой или лапником.

Перед использованием набухшие или наклюнувшиеся семена достают из-под снега и подсушивают до состояния сыпучести.

81. Скарификация осуществляется повреждением твердых оболочек семян. При этом у крупных семян покровы надрезают или надпиливают, а мелкие семена перетирают с наждаком или песком. Допускается использование клеверотерок и крупорушек, применяемых для обработки семян сельскохозяйственных растений.

82. При предпосевной подготовке семян с использованием стимуляторов роста применяют растворы гибберелловой кислоты, гетероауксина, парааминобензойной кислоты, эпина, янтарной кислоты, аспарагиновой кислоты 0,01 - 0,005% концентрации.

Обработка семян стимуляторами роста осуществляется от 2 часов до 5 суток в зависимости от состояния семян (сухие, стратифицированные).

Продолжительность замачивания семян в растворах янтарной и аспарагиновой кислот для сосны (кроме сосны кедровой) составляет 1 - 2 часа, для бархата амурского, сосны кедровой корейской - 3 - 4 суток.

После обработки стимуляторами роста семена промывают водой.

Приложение 1

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

ЖУРНАЛ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Субъект Российской Федерации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лесничество (участковое лесничество) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год наблюдения | Видовое название лесного растения | Объект наблюдения (лесосеменная плантация, постоянный лесосеменной участок, плюсовое насаждение, насаждение и другие) | Площадь, га | Лесной квартал, лесотаксационный выдел, N постоянной пробной площади | Фенологические фазы, балльная оценка(оценка проводится по трехбалльной шкале:1 балл - цветения и плодоношения (семеношения) нет или оно очень слабое - последующая заготовка семян (семенного сырья) невозможна;2 балла - цветение и плодоношение (семеношение) слабое, или среднее, последующая заготовка семян (семенного сырья) целесообразна только для удовлетворения ежегодной потребности;3 балла - цветение и плодоношение (семеношение) хорошее (обильное), последующая заготовка семян (семенного сырья) целесообразна как для удовлетворения ежегодной потребности, так и для формирования страховых фондов (для семян, хранение которых допускается со сроком более одного года). |
| I - цветение | II - образование завязей | III - созревание семян (семенного сырья) |
| дата массового наступления | Балл | дата массового наступления | балл | дата массового наступления | балл |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подпись, должность и инициалы лица,ответственного за проведение фенологических наблюдений |

Приложение 2

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА УРОЖАЯ СЕМЯН

Субъект Российской Федерации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лесничество (участковое лесничество) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Видовое название лесного растения | Хозяйственно возможный сбор семян, кг |
| всего | в том числе на (в): |
| лесосеменных плантациях | постоянных лесосеменных участках | плюсовых насаждениях | лесосеках | насаждениях |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Должность и инициалы лица,ответственного за проведение | Подпись лица, ответственногоза проведение учета урожая |

Приложение 3

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

ОСОБЕННОСТИ

ПЛОДОНОШЕНИЯ (СЕМЕНОШЕНИЯ), ЗАГОТОВКИ И ОБРАБОТКИ СЕМЯН

(СЕМЕННОГО СЫРЬЯ) ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование видов лесных растений | Сроки (месяц): цветения заготовки | Тип плода (соплодия, шишки) окраска зрелых плодов, семян | Особенности заготовки и обработки |
| Хвойные лесные растения |
| Ель европейскаяPicea abies (L.) Karst. | Май - июньСентябрь - март | ШишкаБурая или желтовато-коричневая | Шишки собирают со второй половины сентября или с начала октября до наступления весенних оттепелей. В восточной части ареала к сбору приступают в зависимости от погодных условий в начале - середине сентября. В плюсовых насаждениях допускается сбор зрелых слабоповрежденных шишек, сброшенных на землю клестами. Отличительным признаком таких шишек является венчик из зеленой хвои у основания. Семена извлекают в шишкосушилках при температуре 40 - 45 °C, обескрыливают и отвеивают. |
| Ель сибирскаяPicea obovata Ldb. | Май - июньКонец августа - сентябрь | ШишкаБуроватая | Недозревшие шишки до переработки держат под навесом или в продуваемых помещениях слоем 25 - 30 см в течение 15 - 20 дней, перемешивая через 4 - 5 дней. Перерабатывают шишки в шишкосушилках при температуре не более 30 - 40 °C. Семена обескрыливают и отвеивают. |
| Лиственница сибирскаяLarix sibirica Ledeb. | Май - июньКонец августа - сентябрь | ШишкаСветло-желтая или желто-коричневая | Шишки после созревания раскрываются сразу. Собирают шишки за 15 - 20 дней до наступления полной зрелости путем очесывания на пологи. Собирают семена отряхиванием с деревьев на пологи в период массового раскрывания шишек: ударами по ветвям шестом; ударами по стволу дерева с применением резиновых колец или досок, накладываемых на место удара; вибрационными машинами. Собранные шишки просушивают в проветриваемых помещениях, систематически перемешивая. Перерабатывают шишки в шишкосушилках при температуре не более 45 - 50 °C. Шишки хранят до переработки не более 4 мес. Семена обескрыливают и отвеивают. |
| Лиственница СукачеваLarix sukaszewii Dyl. | Май - июньОктябрь - март | ШишкаТемно-коричневая, реже желто-коричневая | Собирают шишки в стадии полной зрелости. Способы сбора и переработки, как для лиственницы сибирской. Для увеличения выхода семян рекомендуется шишки после первого высушивания намочить в воде комнатной температуры в течение 2 ч, просушить 5 - 7 дней и снова провести сушку. Пустые семена (до 80%) отделяют, замачивая в воде. Семена обескрыливают и отвеивают. |
| Можжевельник виргинскийJuniperus virginiana L. | МайСентябрь | Шишка ягодовиднаяКрасная или серо-бурая | Собирают шишкоягоды до наступления заморозков (после первых заморозков шишкоягоды начинают осыпаться на землю). Шишкоягоды перетирают между двумя ребристыми досками, в кадках деревянными пестами, на решетах или на семяочистительных машинах. Семена отмывают водой и высушивают на решетах, рассыпая слоем 1,5 - 2 см. |
| Можжевельник обыкновенныйJuniperus communis L. | МайСентябрь | Шишка ягодовиднаяТемно-синеватая | Собирают шишкоягоды до наступления заморозков (после первых заморозков шишкоягоды начинают осыпаться на землю). Шишкоягоды перетирают между двумя ребристыми досками, в кадках деревянными пестами, на решетах или на семяочистительных машинах. Семена отмывают водой и высушивают на решетах, рассыпая слоем 1,5 - 2 см. |
| Пихта белая, европейская или гребенчатаяAbies alba Miller. | Апрель - майСентябрь - октябрь | ШишкаСеровато-коричневая | К сбору приступают, когда шишки с южной стороны деревьев начинают рассыпаться. Для дозревания шишки рассыпают в хорошо проветриваемых помещениях и перемешивают 1 - 2 раза в день. При отсутствии специальных машин раскрывшиеся шишки обмолачивают вручную в мешках, семена отделяют от чешуек и стержней на решетах, обескрыливают и отвеивают. |
| Пихта Нордманна или кавказскаяAbies nordmanniana (Steven.) Spach | МайСентябрь - октябрь | ШишкаОранжево-коричневая |
| Пихта сибирскаяAbies sibirica Ledeb. | Май - июньСентябрь - октябрь | ШишкаБурая, светло-бурая |
| Платикладус восточный, плосковеточник (биота восточная)Platycladus orientalis (L.) Franco | Март - майАвгуст - сентябрь | ШишкаТемно-бурая с голубоватым налетом | Шишки собирают сразу после созревания, просушивают, рассыпав в сухом помещении тонким слоем, и ворошат для ускорения выпадения семян. |
| Сосна кедровая сибирская (кедр сибирский)Pinus sibirica Du Tour | ИюньКонец августа - сентябрь | ШишкаСеровато-коричневая | Собирают созревшие шишки, сбивая их шестами или отряхивая на землю ударами колотушки по стволу дерева. В равнинных редкополнотных лесах отряхивание шишек может проводиться вибрационной установкой. При больших урожаях проводят сбор шишек с земли. Перерабатывают шишки на дробильных машинах. |
| Сосна кедровая корейская (кедр корейский)Pinus koraiensis Sieb. et Zucc. | Июнь - июльСентябрь - октябрь | ШишкаЖелтовато-бурая |
| Сосна Палласа (сосна крымская)Pinus pallasiana D. Don. | МайДекабрь - март | ШишкаЖелтовато-бурая | Собирают шишки в фазе полной зрелости. Семена извлекают в шишкосушилках при температуре 50 - 60 °C, обескрыливают и отвеивают. |
| Сосна обыкновеннаяPinus sylvestris L. | Май - июньСентябрь - март | ШишкаСерая, буро-серая, темно-коричневая, красновато-коричневая | Семена извлекают из шишек в шишкосушилках при температуре 50 - 60 °C. Шишки ранних сборов (сентябрь - октябрь, на севере - ноябрь) для полного дозревания помещают в хорошо проветриваемые помещения на 1 - 2 мес, периодически перемешивают и перерабатывают не позднее чем через 1 - 3 месяца после закладки на хранение. Семена обескрыливают механическим способом или водным опрыскиванием, просушивают и отвеивают. |
| Туя западнаяThuja occidentalis L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | ШишкаКоричневато-бурая, темно-коричневая | Собирают шишки сразу по созревании и просушивают в сухом помещении, рассыпав на полу, на брезенте или на стеллажах, ворошат для ускорения выпадения семян. |
| Лиственные лесные растения |
| Абрикос обыкновенныйArmeniaca vulgaris Lam. | Конец мартаИюль - август | КостянкаЖелто-оранжевая с румянцем или без него | Собирают плоды сразу по созревании, обрывая их с ветвей вручную или отряхивая на подостланные пологи. Косточки извлекают из плодов в течение 1 - 2 дней, взрезая плоды при заготовке небольших партий семян, или на выбивающих косточки устройствах при сборе больших партий семян. Косточки просушивают на воздухе, рассыпав слоем 4 - 5 см, или в сушилках при температуре не выше 35 °C. |
| Аморфа кустарниковаяAmorpha fruticosa L. | Июнь - июльАвгуст - сентябрь | 1 - 2 семянный вскрывающийся бобКоричневая | Собирают плодоносные кисти осенью и зимой руками в рукавицах. Кисти плодов просушивают, обмолачивают и очищают от примесей на решетах. |
| Бархат амурскийPhellodendron amurense Rupr. | ИюньСентябрь - октябрь | Пятикосточковая костянкаЧерная с темно- или черно-зеленой мякотью | Собирают кисти с плодами с растущих деревьев, обрывая руками или срезая секатором. У плодов удаляют плодоножки. Для размягчения плоды замачивают в воде в кадках на 2 - 3 сут. Плоды ранних сборов для дозревания и размягчения рассыпают на настилах слоем 20 см на 7 - 10 дней. Для извлечения семян плоды перетирают на плодотерках или решетах и мезгу многократно промывают водой. Большие партии плодов перерабатывают на плодотерочно-отмывочном устройстве. Семена просушивают на решетах, рассыпав слоем 1,5 см, и отвеивают. |
| Береза повислая (береза бородавчатая)Betula pendula Roth (B.verrucosa Ehrh). | Апрель - майИюль - август | Плод:невскрывающийся маленький орех с 2 широкими крыльямиСветло-желтая или светло-коричневая | Собирают сережки со стоящих деревьев, обрывая их руками или срезая секаторами и сучкорезами за 10 - 15 дней до начала осыпания семян (когда при сгибании сережек они начнут частично рассыпаться). Сережки просушивают в хорошо проветриваемых помещениях, рассыпав слоем до 5 см или подвесив в пучках вместе с веточками. Просушенные сережки ворошат граблями, перетирают или перетряхивают в мешках, пучки с сережками околачивают. Листья, веточки, стержни и другие крупные примеси удаляют, просеивая семена и чешуйки через решета. От чешуек семена березы очищают на ситах с круглыми отверстиями 2 - 3 мм. При заготовке больших партий семян перерабатывают сережки (с обескрыливанием) на семяочистительных машинах. |
| Береза пушистаяBetula pubescens Ehrh. | Майсентябрь |
| Бересклет бородавчатыйEuonymus verrucosus Scop. | Начало мая - середина июняАвгуст - начало сентября | КоробочкаБледно-розоватая | Собирают плоды вручную в 3 - 4 приема по мере созревания. К сбору плодов для раннего осеннего посева приступают тогда, когда на большинстве коробочек появятся трещины; для длительного хранения собирают в период массового растрескивания коробочек. |
| Бирючина обыкновеннаяLigustrum vulgare L. | Май - июньСентябрь - октябрь и позднее | Двухгнездная ягодаЧерная, блестящая | Собирают плоды вручную в фазе полной зрелости. Обрабатывают, перетирая на решетах, просушивают и провеивают. |
| Боярышник колючий или обыкновенныйCrataegus oxyacantha L. | Май - июньАвгуст | Мелкое яблокоБуровато-красная, реже желтая | Собирают плоды для раннего осеннего посева тогда, когда они начинают принимать нормальную для зрелого состояния окраску; для длительного хранения - в фазе полной зрелости. Плоды перерабатывают на плодотерках или вручную на решетах, разминая пестами в кадках. Для переработки больших партий используют семяочистительные машины. Семена отмывают, просушивают, рассыпав слоем 2 - 3 см, и отвеивают. |
| Бузина кистистая или обыкновенная (бузина красная)Sambucus racemosa L. | МайАвгуст | 3 - 4-косточковая костянкаКрасная, красно-оранжевая | Кисти с плодами обрывают вручную или срезают секаторами в корзины или на подостланные пологи. Плоды перетирают деревянными пестами в кадках или корытах, перетирают на решетах, обрабатывают на плодотерках. Семена отмывают и просушивают, рассыпав слоем 1 см на рамах, обтянутых мешковиной, и отвеивают. |
| Бузина чернаяSambucus nigra L. | Май - июньАвгуст - сентябрь | 3 - 4-косточковая костянкаФиолетовая или черная, блестящая |
| Бук восточныйFagus orientalis Lipsky | Апрель - майОктябрь - ноябрь | Трехгранные орехи, заключенные (по 2...4) в плюскуСветло-коричневая или коричневая, блестящая | Собирают орешки в период массового опадения их с поверхности земли (опавшие орешки) или сбивая орешки с деревьев шестами на подостланные пологи, а также с поверхности земли вместе с подстилкой. От первичного вороха листья свежего опада и крупные ветки отделяют на грохоте. Окончательно очищают орешки на веялке или на решетах вручную. Заготовленные орешки просушивают до влажности 15 - 16%. Снижение влажности до 10% приводит к гибели зародыша. До закладки на зимнее хранение орешки помещают в амбары, рассыпав слоем до 30 см и покрыв сухими листьями. |
| Бук лесной или европейскийFagus silvatica L. | Апрель - майОктябрь | Трехгранные орехи, заключенные (по 2...4) в плюскуСветло-коричневая или коричневая, блестящая | Собирают орешки в период массового опадения их с поверхности земли (опавшие орешки) или сбивая орешки с деревьев шестами на подостланные пологи, а также с поверхности земли вместе с подстилкой. От первичного вороха листья свежего опада и крупные ветки отделяют на грохоте. Окончательно очищают орешки на веялке или на решетах вручную. Заготовленные орешки просушивают до влажности 15 - 16%. Снижение влажности до 10% приводит к гибели зародыша. До закладки на зимнее хранение орешки помещают в амбары, рассыпав слоем до 30 см и покрыв сухими листьями. |
| Вишня кустарниковая, вишарник (вишня степная)Cerasus fruticosa (Pall.) G. Woron. | Майиюль | КостянкаКрасная, светло- или темно-красная | Собирают плоды вручную, обрывая с ветвей. В плодовых садах для сбора плодов применяют специальные машины - встряхиватели плодов. Косточки извлекают из плодов на косточковыбивных машинах или на плодотерках. При небольших заготовках косточки отделяют вручную или плоды раздавливают в кадках, а косточки отмывают от мякоти на решетах. Перерабатывают плоды в течение 1 - 2 дней после сбора. Семена просушивают на решетах при толщине слоя 2 - 4 см, если они не предназначены к высеву сразу после сбора, и отвеивают. Большие партии семян готовят с получением при переработке плодов побочной продукции - пюре, соков. |
| Вишня обыкновеннаяCerasus vulgaris Mill. | Апрель - майИюль | КостянкаКрасная, светло- или темно-красная | Собирают плоды вручную, обрывая с ветвей. В плодовых садах для сбора плодов применяют специальные машины - встряхиватели плодов. Косточки извлекают из плодов на косточковыбивных машинах или на плодотерках. При небольших заготовках косточки отделяют вручную или плоды раздавливают в кадках, а косточки отмывают от мякоти на решетах. Перерабатывают плоды в течение 1 - 2 дней после сбора. Семена просушивают на решетах при толщине слоя 2 - 4 см, если они не предназначены к высеву сразу после сбора, и отвеивают. Большие партии семян готовят с получением при переработке плодов побочной продукции - пюре, соков. |
| Вяз гладкийUlmus laevis Pall. | АпрельМай - июнь | Крылатая или бескрылая семянкаСерая | Собирают плоды в течение 5 - 10 дней с начала пожелтения крылаток: обрывая в корзины и сумки; отряхивая в безветренную погоду на подостланные пологи; сметая в валки семена, опавшие на предварительно расчищенные на земле участки. Плоды очищают от примесей, от комочков земли, используя для этого решета. Затем плоды просушивают, рассыпав слоем 3 - 5 см. Для высева семян обескрыленными плоды обрабатывают на семяочистительных машинах или перетирают вручную через решета с мелкими ячейками и отвеивают. |
| Вяз перистоветвистый (карагач)Ulmus pinnatoramosa Dieck. | АпрельАпрель - май | Крылатая или бескрылая семянкаПесочная | Собирают плоды в течение 5 - 10 дней с начала пожелтения крылаток: обрывая в корзины и сумки; отряхивая в безветренную погоду на подостланные пологи; сметая в валки семена, опавшие на предварительно расчищенные на земле участки. Плоды очищают от примесей, от комочков земли, используя для этого решета. Затем плоды просушивают, рассыпав слоем 3 - 5 см. Для высева семян обескрыленными плоды обрабатывают на семяочистительных машинах или перетирают вручную через решета с мелкими ячейками и отвеивают. |
| Гледичия трехколючковая (гледичияобыкновенная)Gleditsia triacanthos L. | Май - июньОсень - зима | Крупный невскрывающийся бобТемно-коричневая, блестящая | Собирают созревшие плоды руками в рукавицах, срезают сучкорезами, сбивают шестами на подостланные пологи. Плоды просушивают в продуваемом месте на солнце или в шишкосушилке при 30 - 35 °C, обрабатывают на семяочистительных машинах или обмолачивают на молотилке либо вручную легкими палками на брезенте. Семена очищают на веялке. |
| ГордовинаViburnum Iantana L. | Май - июньАвгуст - сентябрь | Однокосточковая костянкаСиневато-черная | Собирают плоды вручную в несколько приемов по мере созревания костянок. Плоды протирают на плодотерке или вручную на решетах, семена отмывают водой, просушивают на решетах слоем 2 - 3 см и отвеивают. |
| Граб обыкновенныйCarpinus betulus L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Односемянный орешекЗеленовато-серая | Собирают плоды, обрывая руками или срезая секаторами, или сбивая шестами на расчищенные полосы; просушивают и обмолачивают на молотилке или вручную для отделения орешков от плюсок. Семена отвеивают 2 - 3 раза на веялке, применяя сначала крупноячеистые, а затем мелкоячеистые решета. Пустые семена отделяют при помощи воды в кадках: всплывшие пустые удаляют, а полнозернистые просушивают, рассыпав слоем 3 - 5 см. |
| Груша обыкновеннаяPyrus communis L. | Апрель - майАвгуст - октябрь | ЯблокоЗеленовато-желтая | Плоды собирают в стадии полной зрелости, стряхивая на землю или на подостланные пологи крючьями на длинных шестах или сбивая шестами. При заготовке небольших партий семян плоды разминают пестами в кадках или перетирают на решетах. Семена отмывают водой в 2 приема, просушивают на рамах, обтянутых мешковиной, рассыпав слоем до 1 см. Большие партии семян готовят с одновременным получением соков. |
| Дерен белыйCornus alba L. | Май - июньАвгуст | Сочная костянкаБелая с голубоватым оттенком | Собирают плоды в стадии полной зрелости. Плоды протирают через решета или обрабатывают на гаюдотерке. Семена освобождают от мезги отмывкой в воде, просушивают на решетах, рассыпав слоем 2 - 3 см, и отвеивают. |
| Дерен кроваво-красный или свидинаCornus sanguinea L. | ИюньСентябрь - октябрь | Сочная костянкаЛилово-черная | Собирают плоды в стадии полной зрелости. Плоды протирают через решета или обрабатывают на плодотерке. Семена освобождают от мезги отмывкой в воде, просушивают на решетах, рассыпав слоем 2 - 3 см, и отвеивают. |
| Дерен мужской или кизилCornus mas L. | Конец февраля - начало апреляАвгуст - сентябрь | Сочная костянкаОт светло-розовой до красной | При заготовке только семян плоды собирают в стадии полной зрелости и перерабатывают как плоды дерена белого и кроваво-красного. Если заготовку семян совмещают с получением сока, то плоды промывают, прессуют для отжатая сока, выжимки размачивают в воде в течение нескольких часов, после чего семена просушивают на решетах, разложив слоем 3 - 4 см, и отвеивают. |
| Дуб красныйQuercus rubra L. | Конец апреля - начало маяОктябрь | Желудь односемянныйКрасно-коричневая, блестящая | Собирают желуди с земли в несколько приемов с повторением сбора на одном и том же участке через 3 - 5 дней. Желуди сортируют вручную, удаляя недоразвитые, больные, поврежденные, затем просушивают под навесом или в неотапливаемом, хорошо проветриваемом, продезинфицированном помещении. Собранные в сухую погоду желуди для просушки рассыпают слоем до 15 см, а собранные в дождливую погоду - слоем до 5 см, постепенно увеличивая слой до 20 см. При наступлении устойчивых холодов от -1 до -3 °C желуди закрывают на ночь соломой, матами, сухой листвой. |
| Дуб скальный или сидячецветныйQuercus petraea (Mattuschka) Liebl. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Желудь односемянныйКоричневая, блестящая, глянцеватая |
| Дуб черешчатыйQuercus robur L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Желудь односемянныйТемно-коричневая, блестящая, глянцеватая | Собирают желуди с земли в несколько приемов с повторением сбора на одном и том же участке через 3 - 5 дней. Желуди сортируют вручную, удаляя недоразвитые, больные, поврежденные, затем просушивают под навесом или в неотапливаемом, хорошо проветриваемом, продезинфицированном помещении. Собранные в сухую погоду желуди для просушки рассыпают слоем до 15 см, а собранные в дождливую погоду - слоем до 5 см, постепенно увеличивая слой до 20 см. При наступлении устойчивых холодов от -1 до -3 °C желуди закрывают на ночь соломой, матами, сухой листвой. |
| Жостер слабительный (крушина слабительная)Rhamnus catharticus L. | МайСентябрь - октябрь | Сочная костянка с 2...3 косточкамиСиневато-черная | Собирают плоды вручную и перетирают на плодотерках или в кадках пестами. Косточки отмывают водой на решетах, просушивают слоем 2 - 2,5 см и отвеивают. |
| Жимолость обыкновеннаяLonicera xylosteum L. | Май - начало июняАвгуст - сентябрь | ЯгодаТемно-красная | Собирают плоды на открытых местах и опушках вручную. Плоды перетирают на решетах, плодотерках, семяочистительных машинах, раздавливают в кадках пестами. Семена отмывают от мякоти водой, просушивают, рассыпав слоем 1 - 1,5 см на рамах, обтянутых мешковиной, и отвеивают. |
| Жимолость татарскаяLonicera tatarica L. | Май - начало июняИюль - август | ЯгодаСветло-оранжевая, кроваво-красная |
| Ива белая, серебристаяSalix alba L. | Апрель - майМай - июнь | Многосемянная коробочкаЖелто-зеленоватая | К сбору приступают, когда начнут раскрываться и выпускать пушок первые коробочки. Собранные сережки раскладывают в сухом проветриваемом помещении слоем в 2 - 3 сережки для дозревания. Через 2 - 3 дня, когда большая часть коробочек раскроется и выпустит пушок, сережки обрабатывают на семяочистительных машинах или протирают вручную на металлических ситах с отверстиями 2 x 2, а затем 1,5 x 1,5 мм, повторяя этот прием 2 - 3 раза. При невозможности высева в ближайшие 15 - 20 дней семена просушивают до влажности 6 - 7% при комнатной температуре в течение 5 - 6 ч. |
| Ирга круглолистнаяAmelanchier rotundifolia (Lam) Dum. - Cours. | МайИюль - август | Сочное мелкое яблокоСиневато-черная | Собирают плоды в 2 - 3 приема ввиду неодновременного созревания и быстрого уничтожения птицами. Плоды обрабатывают на плодотерках, протирают на решетах, разминают в кадках пестами. Семена от мезги отмывают водой, просушивают, рассыпав слоем 1 - 1,5 см на рамах, обтянутых мешковиной, и отвеивают. |
| Калина обыкновеннаяViburnum opulus L. | Май - июньСентябрь | Однокосточковая костянкаЯрко-красная | Собирают полностью созревшие плоды вручную, обрывая с ветвей. Плоды обрабатывают на плодотерках, протирают на решетах или раздавливают в кадках деревянными пестами. Семена от мякоти отмывают водой, просушивают на решетах при толщине слоя 1,5 - 2 см и отвеивают. |
| Карагана древовидная или желтая акацияCaragana arborescens Lam. | Май - июньИюль - август | Сухой многосемянный вскрывающийся бобЖелто-бурая | Плоды собирают перед растрескиванием. Бобы рассыпают на пологи слоем 4 - 6 см на продуваемом месте, но не на солнце; периодически ворошат граблями до тех пор, пока все не раскроются. Чтобы семена не отскакивали в сторону при растрескивании плодов, последние покрывают мелкой сеткой. Семена очищают на веялке. |
| Каштан посевной европейский или благородныйCastanea sativa Mill. | Май - начало июняСентябрь - ноябрь | Орехи, заключенные в растрескивающуюся на 2 - 4 части плюскуБурая (плюски), орехо-каштановая (околоплодника) | Плоды собирают с поверхности земли после первых заморозков, когда опадение становится массовым. Собранные плоды в плюсках слегка подсушивают на открытом воздухе до растрескивания плюсок и выпадения орехов. Освобожденные от плюсок орехи просушивают в проветриваемом помещении в течение 2 - 3 дней, рассыпав слоем 8 - 10 см. |
| Кизильник цельнокрайнийCotoneaster integerrimus Medik. | МайИюль - август | Мелкое яблокоЯрко-красная | Собранные плоды обрабатывают на плодотерке или протирают на решетах, полученную массу просушивают и семена отвеивают или, после перетирания плодов, их отмывают водой, просушивают на решетах слоем 1,5 см и отвеивают. |
| Клен ложноплатановый, явор, белый кленAcer pseudoplatanus L. | МайСентябрь - октябрь | Двойная крылатка, распадающаяся на 2 односемянных невскрывающихся плодикаСветло-коричневая, коричневая | Плоды обрывают или срезают секаторами и сучкорезами в фазе полной зрелости или отряхивают на землю на подостланные пологи или на предварительно очищенную поверхность земли, сметая в кучи. Плоды очищают вручную от плодоножек, мелких ветвей, листьев и прочих примесей или на грохоте и решетах и просушивают, разложив слоем 5 - 10 см. Для уменьшения объема семян и удобства их высева плоды можно обескрыливать на семяочистительных машинах или на сельскохозяйственных молотилках с последующим отвеиванием. |
| Клен остролистный или платановидныйAcer platanoides L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Двойная крылатка, распадающаяся на 2 односемянных невскрывающихся плодикаБуро-коричневая | Плоды обрывают или срезают секаторами и сучкорезами в фазе полной зрелости или отряхивают на землю на подостланные пологи или на предварительно очищенную поверхность земли, сметая в кучи. Плоды очищают вручную от плодоножек, мелких ветвей, листьев и прочих примесей или на грохоте и решетах и просушивают, разложив слоем 5 - 10 см. Для уменьшения объема семян и удобства их высева плоды можно обескрыливать на семяочистительных машинах или на сельскохозяйственных молотилках с последующим отвеиванием. |
| Клен полевойAcer campestre L. | Двойная крылатка, распадающаяся на 2 односемянных невскрывающихся плодикаЗеленовато-бурая, коричневато-бурая |
| Клен татарский, неклен, чернокленAcer tataricum L. | Май - начало июняСентябрь - октябрь | Двойная крылатка, распадающаяся на 2 односемянных невскрывающихся плодикаЖелтовато-красная, красновато-бурая |
| Конский каштан обыкновенныйAesculus hippocastanum L. | Конец мая - июньСентябрь - октябрь | Одногнездная шиповатая или бородавчатая коробочкаЗеленая (коробочек), коричневая, блестящ. (семян) | Плоды собирают с земли после первых заморозков, когда опадение их становится массовым. Коробочки слегка просушивают, рассыпав слоем 8 - 10 см под навесом, по возможности перемешивая до тех пор, пока все они раскроются и освободят семена. |
| Лещина обыкновеннаяCorylus avellana L. | АпрельАвгуст - сентябрь | Односемянный орехБуровато-желтая или темно-бурая | К сбору плодов вместе с плюской приступают при первых признаках отделения орехов от плюски. Плоды просушивают в течение 7 - 10 дней, рассыпав на пологах слоем 3 - 4 см и перемешивая 2 - 3 раза в день. От плюсок орехи отделяют перетиранием в мешках. Примеси отвеивают на веялке. |
| Лимонник китайскийSchicandra chinensis (Turcz.) Baill. | ИюньСентябрь | Сочная многолистовкаОранжево-красная | Кисти с плодами обрывают вручную. У плодов удаляют плодоножки и другие примеси. Плоды отжимают на прессе для получения сока, выжимки протирают на решетах с многократной промывкой водой. Косточки просушивают на решетах, рассыпав слоем 1,5...10 см, и семена отвеивают. |
| Липа амурскаяTilia amurensis Rupr. | ИюльСентябрь - октябрь | Односемянный орехСеровато-табачная | Плоды собирают, обрывая вручную или срезая кисти вместе с прицветниками; сбивают шестами на разосланные пологи или зимой на наст и сметают в кучи. Очищают от плодоножек, прицветников и прочих примесей вручную, перетирая в неполно насыпанных мешках, просушивают, разложив слоем 5 - 10 см, и семена отвеивают. |
| Липа крупнолистная Tilia platyphyllos Scop. | Июнь - июльСентябрь - октябрь | Односемянный орехТемно-серая или серая |
| Липа мелколистная или сердцевиднаяTilia cordata Mill. | Июнь - июльОсень - зима | Односемянный орехБуро-коричневая |
| Лох узколистныйElaeagnus angustifolia L. | Май - июньСентябрь - октябрь | Ложная костянкаМучнисто-белая | Плоды собирают вручную, перетирают на плодотерках и решетах, разложив слоем 2,5 - 3 см, и отвеивают. Большие партии плодов для отделения косточек обрабатывают на молотилках. |
| Облепиха крушиноваяHippophae rhamnoides L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Сочная костянкаКрасная, оранжевая, желтая с бурыми пятнышками | Плоды собирают осенью, сбивая на подостланные пологи, или зимой в мороженом состоянии, срезая ветки и складывая их в крытые шалаши. Промороженные плоды отделяют от веток обмолачиванием, после чего очищают от примесей отвеиванием. При заготовке только семян (косточек) плоды обрабатывают в кадках, протирают на решетах с последующей отмывкой водой. При получении сока плоды отжимают на прессе, выжимки разбавляют водой и косточки извлекают указанным выше способом. Отмытые семена просушивают, рассыпав слоем 1 - 1,5 см, и отвеивают. |
| Орех грецкийJuglans regia L. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Синкарпная костянка с одним орехомЗеленая (околоплодника), желто-бурая, светло-коричневая и песочная (ореха) | Плоды собирают с земли или с ветвей. Для ускорения их опадения встряхивают ветви длинными шестами с крючками на конце. В садах на площади более 10 га целесообразно использовать специальные механические встряхиватели для уборки плодов. Плоды очищают от околоплодника на орехоочистительных машинах или вручную. Для полной очистки от примесей орехи промывают водой в кадках, чанах, бочках и просушивают под навесом или в сараях в течение 3 - 5 дней, рассыпав на решетах слоем 5 - 6 см, либо в плетеных коробах высотой до 1 м и шириной 0,8 м с двускатной крышей. |
| Орех маньчжурскийJuglans mandshurica Maxim. | Май - начало июняСентябрь - октябрь | Синкарпная костянка с одним орехомЗелено-бурая (околоплодника), желто-бурая (ореха) | Собирают опавшие плоды с поверхности земли, сгребают в кучи, покрывают ветвями и листьями, а через 7 - 10 дней кучи перемешивают. При этом разрушающийся околоплодник легко отделяется от ореха. Иногда орехи просушивают под навесом или в сараях. |
| Робиния лжеакация (акация белая)Robinia pseudoacacia L. | Май - июньОсень - зима | БобКрасновато-бурая | Собирают созревшие плоды руками, срезают сучкорезами, сбивают шестами на подостланные пологи. Плоды просушивают в продуваемом месте на солнце или в шишкосушилке при 30 - 35 °C, обрабатывают на семяочистительных машинах или обмолачивают на молотилке либо вручную легкими палками на брезенте или в мешках. Семена очищают на веялке. |
| Роза морщинистаяRosa rugosa Thunb. | МайАвгуст - сентябрь | Цинарродий (состоит из многочисленных орешков, заключенных в мясистый гипантий) оранжево-красный, красный | Плоды обрывают руками в рукавицах. Обрабатывают на плодотерках или семяочистительных машинах, небольшие партии протирают на решетах, перетирают в кадках деревянными пестами. Семена от мезги отмывают водой, просушивают на решетах, разложив слоем 1,5 - 2 см, и отвеивают. |
| Роза собачьяRosa canina L. | Конец мая - июньОктябрь |
| Рябина глоговина (берека лечебная)Sorbus torminalis (L.) Crantz | Май - июньноябрь - октябрь | Некрупное ягодовидное яблоко буро-коричневое с белыми точками | Кисти плодов обрывают вручную или срезают сучкорезами на подостланные пологи до полного вызревания плодов, так как в зрелом состоянии их уничтожают птицы. Для дозревания плоды рассыпают слоем 5 - 6 см на 10 - 15 дней и ежедневно перемешивают. Дозревшие плоды (они становятся мягкими) очищают от веточек, плодоножек, листьев и прочих примесей, раздавливают в кадках пестами, семена промывают водой и просушивают на решетах слоем 1,5 - 2 см. |
| Рябина обыкновеннаяSorbus aucuparia L. | Май - июньСентябрь - октябрь | Некрупное ягодовидное яблоко оранжево-красное | Кисти с плодами обрывают вручную или обрезают секаторами или сучкорезами в фазе полной зрелости на подостланный полог. Собранные плоды очищают от примесей и обрабатывают на семяочистительных машинах, плодотерке или протирают вручную через решета. Семена отмывают от мякоти, разложив на рамах, обтянутых мешковиной, высушивают, рассыпав слоем 0,5 - 1 см, и отвеивают. |
| Скумпия или желтинникCotinus coggygria Scop. | Апрель - майИюнь - июль | Сухая костянка коричневато-зеленая, зеленовато-серая | Плоды собирают вручную сразу по созревании в короткие сроки (в рукавицах), обрывая их на подостланные пологи. Метелки слегка подсушивают на брезенте и обмолачивают на сельскохозяйственной молотилке, при небольших количествах - вручную. Семена отвеивают. При большом количестве пустых семян их отмывают водой, а полнозернистые семена просушивают. |
| Слива колючая (терн)Primus spinosa L. | Март - апрельАвгуст - сентябрь | Костянка черно-синяя | Плоды собирают вручную по мере созревания. В садах применяют плодоуборочные машины. К местам переработки плоды перевозят в корзинах или в ящиках. Косточки извлекают из плодов на косточковыбивных машинах. При небольших количествах взрезывают плоды вручную или обрабатывают на плодотерке, разминают пестами в кадках. Затем косточки отмывают в воде на решетах, просушивают, разложив слоем 3 - 5 см, и отвеивают. Большие партии семян готовят с получением при переработке плодов побочной продукции - соков. |
| Слива растопыренная (алыча)Prunus divaricata Ldb. | Март - апрельАвгуст - сентябрь | Костянка темно-розовая, лимонно-желтая, вишнево-красная | Плоды собирают вручную по мере созревания. В садах применяют плодоуборочные машины. К местам переработки плоды перевозят в корзинах или в ящиках. Косточки извлекают из плодов на косточковыбивных машинах. При небольших количествах взрезывают плоды вручную или обрабатывают на плодотерке, разминают пестами в кадках. Затем косточки отмывают в воде на решетах, просушивают, разложив слоем 3 - 5 см, и отвеивают. Большие партии семян готовят с получением при переработке плодов побочной продукции - соков. |
| Смородина золотаяRibes aureum Pursh. | МайИюль | Многосемянная ягода черная, пурпурно-коричневая, оранжевая | Ягоды собирают вручную или стряхивают на подостланные пологи. Могут применяться ягодосборочные машины. После сбора ягоды перетирают в кадках деревянными пестами или протирают на решетах. Семена отмывают в кадках с водой, удаляя всплывающую мезгу и пустые семена. При использовании плодов на соки ягоды отжимают на прессе, выжимки разбавляют водой и семена отмывают. Отмытые семена просушивают на рамах, обтянутых мешковиной, слоем 0,5 - 1 см и отвеивают. |
| Солянка ПалецкогоSalsola paletzkiana Litw. | Июнь - июльОктябрь - ноябрь | Невскрывающаяся сухая, односемянная крылатка серая | Плоды собирают вручную с ветвей на пологи. Для заготовки плодов применяют машины для сбора семян с использованием воздушного потока. Плоды тщательно просушивают в течение 2 - 4 дней в проветриваемом, затемненном месте, рассыпав слоем до 10 см и перемешивая каждый час. На ночь плоды сгребают в кучи и закрывают брезентом. Просушенные плоды очищают от примесей и отвеивают. |
| Солянка РихтераSalsola richteri (Moq.) Kar. ex Litv. |  | Невскрывающаяся сухая, односемянная крылатка серовато-серебристая |
| Тополь белый или серебристыйPopulus alba L. | Март - апрельМай - начало июня | Многосемянная 2 - 4-створчатая коробочка ярко-зеленая | Сережки обрывают вручную. К сбору приступают, когда начинают растрескиваться коробочки и в воздухе появляются первые летучки "пушок". Для дозревания сережки рассыпают в сухом проветриваемом помещении на полу, на брезенте или на листах фанеры слоем в 2 - 3 сережки. Через 2 - 3 дня большая часть коробочек раскроется, выделяя летучки. Сережки перерабатывают для получения семян на семяочистительных машинах, при отсутствии машин протирают руками или на металлических ситах с отверстиями 2 x 2 мм. Сережки протирают в сите. При перевозке сережек к местам обработки их укладывают рыхло в корзины или мешки и следят за тем, чтобы они не слеживались и не согревались. |
| Тополь черный или осокорьPopulus nigra L. | АпрельКонец мая | Многосемянная 2 - 4-створчатая коробочка зеленая | Сережки обрывают вручную. К сбору приступают, когда начинают растрескиваться коробочки и в воздухе появляются первые летучки "пушок". Для дозревания сережки рассыпают в сухом проветриваемом помещении на полу, на брезенте или на листах фанеры слоем в 2 - 3 сережки. Через 2 - 3 дня большая часть коробочек раскроется, выделяя летучки. Сережки перерабатывают для получения семян на семяочистительных машинах, при отсутствии машин протирают руками или на металлических ситах с отверстиями 2 x 2 мм. Сережки протирают в сите. При перевозке сережек к местам обработки их укладывают рыхло в корзины или мешки и следят за тем, чтобы они не слеживались и не согревались. |
| Осина обыкновенная (тополь дрожащий)Populus tremula L. | Март - майМай - июнь | Одногнездная многосемянная двухстворчатая коробочкаТемно-зеленая | Сережки обрывают вручную. К сбору приступают, когда начинают растрескиваться коробочки и в воздухе появляются первые летучки "пушок". Для дозревания сережки рассыпают в сухом проветриваемом помещении на полу, на брезенте или на листах фанеры слоем в 2 сережки. Через 2 - 3 дня большая часть коробочек раскроется, выделяя летучки. Сережки перерабатывают для получения семян на семяочистительных машинах, при отсутствии машин протирают руками или на металлических ситах с отверстиями 1 - 1,5 x 1 - 1,5 мм. Сережки осины - после первой переработки просушивают в течение дня на воздухе и перерабатывают вторично. При перевозке сережек к местам обработки их укладывают рыхло в корзины или мешки и следят за тем, чтобы они не слеживались и не согревались. |
| Шелковица белаяMorus alba L. | МайМай - июнь | Соплодие, состоящее из сочных односеменных костянокБелая, зеленовато-белая | Соплодия отряхивают на подостланные пологи с каждого дерева по несколько раз ввиду неодновременного их созревания. Перерабатывают соплодия в день сбора, так как задержка на 1 - 2 дня приводит к почти полной потере всхожести. Для извлечения семян плоды раздавливают под прессом или вручную в наполовину наполненных мешках и протирают через сито. Прошедшие через отверстия сита семена промывают несколько раз водой и просушивают в тени (под навесом) на рамах, обтянутых мешковиной, разложив слоем 0,5 см и перемешивая каждые 3 - 4 ч. Когда семена станут сыпучими, слой их увеличивают до 2 - 3 см. Сушку проводят до постоянной массы, взвешивая пробы каждые 2 - 3 дня, после чего семена отвеивают. |
| Шелковица чернаяMorus nigra L. | МайИюнь - июль | Т Соплодие, состоящее из сочных односеменных костянокТемно-красная, черно-фиолетовая | Соплодия отряхивают на подостланные пологи с каждого дерева по несколько раз ввиду неодновременного их созревания. Перерабатывают соплодия в день сбора, так как задержка на 1 - 2 дня приводит к почти полной потере всхожести. Для извлечения семян плоды раздавливают под прессом или вручную в наполовину наполненных мешках и протирают через сито. Прошедшие через отверстия сита семена промывают несколько раз водой и просушивают в тени (под навесом) на рамах, обтянутых мешковиной, разложив слоем 0,5 см и перемешивая каждые 3 - 4 ч. Когда семена станут сыпучими, слой их увеличивают до 2 - 3 см. Сушку проводят до постоянной массы, взвешивая пробы каждые 2 - 3 дня, после чего семена отвеивают. |
| Яблоня леснаяMalus silvestris (L.) Mill. | МайАвгуст - сентябрь | ЯблокоЖелто-зеленая иногда с розовым румянцем | Плоды собирают в фазе полной зрелости, отряхивая с ветвей на землю крючками на длинных шестах. В садах применяют плодосборочную машину - встряхиватель. Плоды для извлечения семян дробят на специальных плододробилках или плодотерках. При отсутствии машин перетирают на решетах или разминают в кадках пестами. Из измельченной массы семена отмывают водой, просушивают на рамах, обтянутых мешковиной, разложив слоем 1 см до постоянной массы, и отвеивают. Большие партии семян готовят с получением из плодов пюре или соков. При заготовке небольших партий семян применяют также сухой способ переработки: плоды разрезают на мелкие части, сушат на солнце, затем всю размельченную массу перетирают и просеивают через решета. |
| Яблоня Палласа или сибирскаяMalus pallasiana Juz. | Май - июньСентябрь | ЯблокоТемно-красная |
| Ясень ланцетный или зеленыйFraxinus lanceolata Borkh. | Апрель - майСентябрь - октябрь | Крылатка (крылатый орех)Бурая | Сбор плодов проводят в фазе полной зрелости. Плоды обрывают вручную, срезают при помощи секаторов, сучкорезов; отряхивают на землю на подостланные пологи или на очищенную от сора площадь и собирают, сметая в кучи. |
| Ясень маньчжурскийFraxinus mandshurica Rupr. | МайОктябрь | Крылатка (крылатый орех)Желтовато-коричневая | Плоды очищают вручную от плодоножек, мелких веточек, листьев и прочих примесей или на грохоте и решетах и просушивают, разложив слоем 5 - 10 см. Для уменьшения объема семян и удобства высева плоды можно обескрыливать на семеочистительных машинах или на сельскохозяйственной молотилке с последующим отвеиванием семян от примесей. |
| Ясень обыкновенныйFraxinus excelsior L. | Апрель - майСентябрь - ноябрь | Крылатка (крылатый орех)Желтая или бурая | Плоды очищают вручную от плодоножек, мелких веточек, листьев и прочих примесей или на грохоте и решетах и просушивают, разложив слоем 5 - 10 см. Для уменьшения объема семян и удобства высева плоды можно обескрыливать на семеочистительных машинах или на сельскохозяйственной молотилке с последующим отвеиванием семян от примесей. |

Приложение 4

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ СЕМЯН ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование видов лесных растений | Способы хранения семян | Рекомендуемая влажность семян при хранении, %,не более | Срок хранения, лет |
| Хвойные лесные растения |
| Ель аянская | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 4,5 - 7,5 | 2 - 4 |
| Ель европейская | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 4,5 - 7,5 | 4 - 5 |
| Ель сибирская | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 4,5 - 7,5 | 3 - 4 |
| Лиственница европейская | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 8 | 3 - 4 |
| Лиственница сибирская | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 6 - 8 | 4 - 5 |
| Лиственница Сукачева | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 6 - 8 | 3 - 4 |
| Можжевельник виргинский | Герметично закрытая тара | 10 | 2 - 3 |
| Можжевельник обыкновенный | Герметично закрытая тара | 10 | 2 - 3 |
| Пихта белая, европейская или гребенчатая | Герметично закрытая тара | 11 - 13 | до 2 |
| Пихта Нордманна или кавказская | Герметично закрытая тара | 6 - 7 | до 2 |
| Пихта сибирская | Герметично закрытая тара | 11 - 13 | до 2 |
| Платикладус восточный (биота восточная) | Герметично закрытая тара | 10 | 2 - 3 |
| Сосна кедровая сибирская (кедр сибирский) | Сухие прохладные помещения: ящики, закрома, лари, закрытые металлической сеткой.В ямах, траншеях между слоями песка | 11 | до 1 |
| Сосна кедровая корейская (кедр корейский) | Сухие прохладные помещения: ящики, закрома, лари, закрытые металлической сеткой. | 11 - 13 | до 1 |
| В ямах, траншеях между слоями песка | 11 | до 1 |
| Склады с холодильными установками | 11 | 3 |
| Сосна Палласа (сосна крымская) | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 6 - 7,5 | 3 - 4 |
| Сосна обыкновенная | Герметично закрытые стеклянные бутыли или другая тара с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 4,5 - 7,5 | 5 - 6 |
| Туя западная | Герметично закрытая тара | 7 - 9 | 2 - 3 |
| Лиственные лесные растения |
| Абрикос обыкновенный | Герметично закрытая тара | 7 | Более 2 |
| Заваренные полиэтиленовые пакеты - вкладыши из пленки толщиной 100 мк, вложенные в тканевые мешки |
| Закрома, лари, ящики (с песком) |  | 1 - 2 |
| Аморфа кустарниковая | Герметично закрытая тара | 11 - 12 | 3...4 |
| Бумажные мешки, ящики, лари |  | До посева весной |
| Бархат амурский | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 2 |
| Береза повислая (береза бородавчатая);Береза пушистая | Герметично закрытая тара | 7 - 8 | 1 |
| Герметично закрытая тара с хлористым кальцием | 7 - 8 | 2 |
| В деревянных ящиках рыхлыми слоями толщиной 4 см, переложенных бумагой |  | До посева в год сбора или до следующей весны |
| Бересклет бородавчатый | Герметично закрытая тара | 8 - 9 | 2 |
| Бирючина обыкновенная | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 1 - 2 |
| Боярышник колючий или обыкновенный | Герметично закрытая тара, мешки, лари | 10 - 12 | 2 |
| Бузина кистистая или обыкновенная (бузина красная) | Герметично закрытая тара | 8 - 10 | 2 |
| Бузина черная | Герметично закрытая тара | 8 - 10 | 2 |
| Бук восточный | На поверхности почвы под снегом. В открытых ящиках под снегом. Ящики в ледниках. Ящики в подвале. | 15 - 16 | До первой весны после сбора |
| Бук лесной или европейский | На поверхности почвы под снегом. В открытых ящиках под снегом. Ящики в ледниках. Ящики в подвале. | 15 - 16 | До первой весны после сбора |
| Вишня кустарниковая | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | До 2 |
| Вишня обыкновенная | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | До 2 |
| Заваренные полиэтиленовые пакеты - вкладыши из пленки толщиной 100 мк, вложенные в тканевые мешки | 8 | Более 2 |
| Вяз гладкий,Вяз перистоветвистый | Высев сразу после сбора |  |  |
| Герметично закрытая тара (бутыли, эксикаторы) с хлористым кальцием (100 г на 10 л емкости) | 4,5 | До посева весной следующего года |
| Гледичия трехколючковая (обыкновенная) | Бумажные мешки; большие партии - в ящиках, закромах, ларях | 11 - 12 | 4 - 5 |
| Гордовина | Герметично закрытая тара | 10 | 2 |
| Граб обыкновенный | Герметично закрытая тара | 10 | 1 |
| Груша обыкновенная | Герметично закрытая тара (бутыли);заваренные полиэтиленовые пакеты - вкладыши из пленки толщиной 100 мк,вложенные в тканевые мешки | 8 | Более 2 |
| Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 1 - 2 |
| Дерен белый,Дерен кроваво-красный,Дерен мужской или кизил | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | 1 - 2 |
| Дуб красный,Дуб скальный,Дуб черешчатый | Зимнее хранение: в траншеях; под снегом; в проточной воде | 55 - 60 | До весны следующего за сбором года |
| Жостер слабительный (крушина слабительная) | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | До весны следующего за сбором года |
| Жимолость обыкновенная | Герметично закрытые стеклянные бутыли с вложенной внутрь сухой "кобальтовой" бумагой голубого цвета | 8 | Более 2 |
| Жимолость татарская | Мешки, герметично закрытая тара | 8 - 10 | До 2 |
| Ива белая, серебристая | Герметично закрытые бутыли, эксикаторы с хлористым кальцием или негашеной известью | 6 - 7 | До 1 |
| Ирга круглолистная | Герметично закрытая тара | 8 - 12 | 2 |
| Калина обыкновенная | Герметично закрытая тара | 8 - 10 | 2 |
| Карагана древовидная или желтая акация | Ящики, закрома, герметично закрытая тара | 11 - 12 | 3 - 4 |
| Каштан посевной европейский или благородный | Зимнее хранение: в ящиках с влажным песком; в ямах, в лесу; в подвалах; на поверхности почвы под снегом или листвой | - | До весны следующего за сбором года |
| Кизильник цельнокрайний | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 1 - 2 |
| Клен ложноплатановый, явор, белый клен | В ящиках, корзинах при слое плодов не более 50 см, в бумажных мешках | 10 - 12 | 1 |
| Клен остролистный или платановидный | В ящиках, корзинах при слое плодов не более 50 см, в бумажных мешках | 10 - 12 | 1 |
| Клен полевой | В ящиках, корзинах при слое плодов не более 50 см, в бумажных мешках | 10 - 12 | 1 |
| Клен татарский, неклен, черноклен | В ящиках, корзинах при слое плодов не более 50 см, в бумажных мешках | 10 - 12 | 2 |
| Конский каштан обыкновенный | В подвалах в ящиках с песком или в траншеях | 14 | До весны следующего за сбором года |
| Лещина обыкновенная | Закрома, ящики с невлажным (сухим) песком, опилками, торфом, закрытые металлической сеткой | 13 | 1 |
| Лимонник китайский | Герметично закрытая тара | 9 - 11 | 2 |
| Мешки | - | До весны следующего за сбором года |
| Липа амурская;Липа крупнолистная;Липа мелколистная | Герметично закрытая тара | 10 - 12 | 2 - 3 |
| Лох узколистный | В мешках, ящиках, закромах, ларях | 10 - 12 | 3 - 4 |
| Облепиха крушиновая | Герметично закрытая тара | 10 - 14 | 2 |
| Ольха клейкая или черная | Герметично закрытая тара | 5 - 7 | 2 - 3 |
| Орех грецкий | В прохладных помещениях, в ящиках или траншеях в смеси (1:3 по объему) со свежим песком | 11 - 12 | 1 |
| Орех маньчжурский | В прохладных помещениях, в ящиках или траншеях в смеси (1:3 по объему) со свежим песком | 15 - 16 | 1 - 2 |
| Робиния лжеакация или белая акация | Герметично закрытая тара | 9 - 11 | 3 - 4 |
| Бумажные мешки, ящики, закрома | До весны следующего года |
| Роза морщинистая; Роза собачья | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | 2 |
| Рябина глоговина (берека лечебная) | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 2 |
| Рябина обыкновенная | Герметично закрытая тара. Допускается хранение в мешках | 9 - 10 | 2 |
| Скумпия или желтинник | Герметично закрытая тара | 10 | 2 |
| Слива колючая (терн) | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | 1 - 2 |
| Слива растопыренная (алыча) | Мешки, ящики, закрома, лари | 10 - 12 | 1 - 2 |
| Заваренные полиэтиленовые пакеты - вкладыши из пленки толщиной 100 мк, вложенные в тканевые мешки | 8 | Более 2 |
| Смородина золотая | Герметично закрытая тара | 10 - 14 | 2 |
| Солянка Палецкого; Солянка Рихтера | В сухих хорошо проветриваемых помещениях на стеллажах слоем до 50 см, перемешивая 1 - 2 раза в неделю. В складах, семенохранилищах с принудительной вентиляцией слоем до 200 см | 6 - 7 | До весны следующего года |
| Тополь белый или серебристый;Тополь черный или осокорьОсина | Не хранятся. Посев сразу после сбора |
| Герметично закрытые бутыли, эксикаторы с хлористым кальцием или негашеной известью | 6 - 8 | До 1 |
| Хеномелес японский (японская айва) | Герметично закрытая тара | 8 - 10 | 2 |
| Шелковица белая; Шелковица черная | Герметично закрытая тара | 8 - 10 | 3 |
| Яблоня лесная | Герметично закрытая тара (бутыли, заваренные полиэтиленовые пакеты - вкладыши из пленки толщиной 100 мк, вложенные в тканевые мешки) | 8 | Более 2 |
| Допускается хранение в мешках | 8 - 10 | 1 - 2 |
| Яблоня Палласа или сибирская | Герметично закрытая тара (бутыли, эксикаторы с хлористым кальцием) | 8 - 10 | 2 |
| Ясень ланцетный или зеленый;Ясень маньчжурский;Ясень обыкновенный | В ящиках, корзинах при слое плодов не более 50 см, в бумажных мешках | 10 - 12 | 2 |

Приложение 5

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

КНИГА УЧЕТА ЛЕСНЫХ СЕМЯН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование юридического лица или фамилия

и инициалы физического лица)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реквизиты паспорта партии семян | Место сбора семян (лесосеменной район, подрайон, субъект Российской Федерации, лесничество, лесопарк, участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел, N постоянного лесосеменного участка, N лесосеменной плантации, N плюсового насаждения и другие) | Масса семян, кг | Категория семян (нормальные, улучшенные, сортовые) | Качество семян | Расход семян, кг | Остаток некондиционных семян, кг |
| Реквизиты документа, подтверждающего качество семян, срок действия документа | Класс качества, % всхожести (доброкачественности, жизнеспособности) | Реквизиты документа, подтверждающего качество семян, класс качества, % всхожести при повторной проверке | Реквизиты документа о расходе или списании семян | Израсходовано | Списано (некондиционных) |
| Месяц, год |
| I. Учет заготовленных семян |
| Название вида лесного растения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. Учет приобретенных семян |
| Название вида лесного растения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 6

к Порядку заготовки, обработки,

хранения и использования

семян лесных растений,

утвержденному приказом

Минприроды России

от 30.07.2020 N 535

МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА

ПАРТИЙ СЕМЯН ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ И МАССА ОТБИРАЕМЫХ

ОТ НИХ СРЕДНИХ ПРОБ СЕМЯН

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование вида | Максимальная масса партии семян, от которой отбирается средняя проба, кг | Масса средней пробы семян, г |
| 1. Абрикос маньчжурскийArmeniaca manshurica (Maxim) Skvortz. | 500 | 2000 |
| 2. Абрикос обыкновенныйArmeniaca vulgaris Lam. | 500 | 2500 |
| 3. Абрикос сибирскийArmeniaca sibirica (L.) Lam. | 500 | 2000 |
| 4. Айва продолговатая или обыкновеннаяCydonia oblonga Mill. | 200 | 200 |
| 5. Айлант высочайший (китайский ясень)Ailanthus altissima (Mill.) Swingle | 200 | 300 |
| 6. Акантопанакс сидячецветковыйAcanthopanax sessiliflorus (Rupr. et Maxim.) Seem. | 50 | 75 |
| 7. Акация серебристая или мимоза серебристаяAcacia dealbata Link | 100 | 150 |
| 8. Актинидия коломиктаActinidia kolomikta (Maxim. et Rupr.) Maxim | 30 | 25 |
| 9. Актинидия остраяActinidia arguta (Sieb. et Zucc.) Planch, ex Miq. | 30 | 25 |
| 10. Альбиция ленкоранская или шелковая акацияAlbizzia julibrissin Durazz. | 200 | 300 |
| 11. Аморфа кустарниковаяAmorpha fruticosa L. | 100 | 100 |
| 12. Аммодендрон Конолли (акация песчаная)Ammodendron conollyi Bge. | 200 | 300 |
| 13. Аралия маньчжурская, чертово дерево илиAralia mandshurica Rupr. et Maxim. | 30 | 25 |
| 14. Арония черноплоднаяAronia melanocarpa (Michx.) Elliott | 50 | 50 |
| 15. Багрянник китайскийCercidiphyllum sinense Rehd. et Wils. | 200 | 300 |
| 16. Багрянник японскийCercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc. | 100 | 150 |
| 17. Барбарис амурскийBerberis amurensis Rupr. | 100 | 100 |
| 18. Барбарис обыкновенныйBerberis vulgaris L. | 100 | 100 |
| 19. Барбарис ТунбергаBerberis thunbergii DC. | 100 | 100 |
| 20. Бархат амурскийPhellodendron amurense Rupr. | 100 | 100 |
| 21. Бархат сахалинскийPhellodendron sachalinense (Friedr. Schmidt) Sarg. | 75 | 75 |
| 22. Береза белая китайскаяBetula albo-sinensis Burk. | 30 | 25 |
| 23. Береза бумажнаяBetula papyrifera Marsh. | 30 | 25 |
| 24. Береза граболистнаяBetula grossa Sieb. et Zucc | 30 | 25 |
| 25. Береза даурская или черная дальневосточнаяBetula davurica Pall. | 30 | 25 |
| 26. Береза повислая (бородавчатая)Betula pendula Roth (B. verrucosa Ehrh). | 75 | 25 |
| 27. Береза пушистаяBetula pubescens Ehrh. | 75 | 25 |
| 28. Береза ребристая или желтая дальневосточнаяBetula costata Trautv. | 30 | 25 |
| 29. Береза Шмидта или железнаяBetula schmidtii Rgl. | 30 | 25 |
| 30. Береза Эрмана или каменнаяBetula ermani Cham. | 30 | 25 |
| 31. Бересклет большекрылыйEuonymus macropterus Rupr. | 200 | 300 |
| 32. Бересклет бородавчатыйEuonymus verrucosa Scop. | 100 | 150 |
| 33. Бересклет европейскийEuonymus europaeus L. | 200 | 300 |
| 34. Бересклет крылатыйEuonymus alata (Thunb.) Sieb. | 100 | 150 |
| 35. Бересклет МаакаEuonymus maackii Rupr. | 100 | 200 |
| 36. Бересклет малоцветковыйEuonymus pauciflora Maxim. | 100 | 150 |
| 37. Бересклет сахалинскийEuonymus sachalinensis (Fr. Schmidt) Maxim. | 100 | 200 |
| 38. Бересклет японскийEuonymus japonica L.f. | 200 | 300 |
| 39. Бирючина блестящаяLigustrum lucidum Ait. f. | 100 | 150 |
| 40. Бирючина китайскаяLigustrum sinense Lour. | 100 | 100 |
| 41. Бирючина обыкновеннаяLigustrum vulgare L. | 100 | 200 |
| 42. Бирючина овальнолистнаяLigustrum ovalifolium Hassk. | 75 | 100 |
| 43. Бирючина японскаяLigustrum japonicum Thunb. | 100 | 150 |
| 44. Бобовник анагиролистный или золотой дождь (обыкновенный)Laburnum anagyroides Medic. | 100 | 200 |
| 45. Болотный кипарис обыкновенныйTaxodium distichum (L.) Rich. | 200 | 500 |
| 46. Боярышник вееровидныйCrataegus flabellata (Spach) Kirchner | 100 | 400 |
| 47. Боярышник даурскийCrataegus dahurica Koehne. | 100 | 200 |
| 48. Боярышник кавказскийCrataegus caucasica C. Koch | 100 | 200 |
| 49. Боярышник колючий или обыкновенныйCrataegus exyacantha L. | 100 | 300 |
| 50. Боярышник кроваво-красныйCrataegus sanguinea Pall. | 100 | 200 |
| 51. Боярышник крупноколючковыйCrataegus macracantha Lodd. | 100 | 200 |
| 52. Боярышник крупносемянныйCrataegus macrosperma Ashe | 100 | 100 |
| 53. Боярышник МаксимовичаCrataegus maximowiczii Schneid. | 100 | 100 |
| 54. Боярышник мягковатыйCrataegus submollis Sarg. | 100 | 200 |
| 55. Боярышник однопестичныйCrataegus monogyna Jacg. | 100 | 500 |
| 56. Боярышник перистонадрезанныйCrataegus pinnatifida Bge. | 100 | 400 |
| 57. Боярышник понтийскийCrataegus pontica C Koch | 100 | 400 |
| 58. Боярышник пятипестичныйCrataegus pentagyna Waldst. et Kit. | 100 | 100 |
| 59. Боярышник согнутостолбиковыйCrataegus kyrtostyla Fingerh. | 100 | 400 |
| 60. Бузина кистистая или обыкновенная (красная)Sambucus racemosa L. | 30 | 25 |
| 61. Бузина чернаяSambucus nigra L. | 50 | 50 |
| 62. Бук восточныйFagus orientalis Lipsky | 500 | 1500 |
| 63. Бук крымскийFagus taurica Popl. | 500 | 1500 |
| 64. Бук лесной или европейскийFagus silvatica L. | 500 | 1500 |
| 65. Вашингтония нитеноснаяWaschingtonia filifera (Linden) H. Wendl. | 100 | 200 |
| 66. Вейгела цветущаяWeigela florida (Bge.) A. DC. | 30 | 5 |
| 67. Виноград амурскийVitis amurensis Rupr. | 100 | 200 |
| 68. Вистерия китайская или глицинияWisteria sinensis (sims) Sweet | 100 | 100 |
| 69. Вишня БессеяCerasus besseyi (Bailey) Sok. | 300 | 500 |
| 70. Вишня войлочнаяCerasus tomentosa (Trunb) Wall. | 200 | 400 |
| 71. Вишня карликоваяCerasus pumila (L.) Sok. | 400 | 750 |
| 72. Вишня кустарниковая (вишарник), степнаяCerasus fruticosa (Pall.) G. Woron. | 200 | 400 |
| 73. Вишня (культурные сорта)Cerasus | 400 | 750 |
| 74. Вишня обыкновеннаяCerasus vilgaris Mill. | 400 | 500 |
| 75. Вишня сераяCerasus canescens (D. Bois.) Sok. | 200 | 300 |
| 76. Вишня японскаяCerasus japonica (Thunb.) Lois. | 300 | 500 |
| 77. Володушка кустарниковаяBupleurum fruticosum L. | 300 | 500 |
| 78. Вяз гладкийUlmus laevis Pall. | 100 | 50 |
| 79. Вяз листоватый (берест или карагач)Ulmus foliacea Gilib. | 100 | 100 |
| 80. Вяз мелколистныйUlmus parvifolia Jacg. | 100 | 75 |
| 81. Вяз перистоветвистый (туркестанский карагач)Ulmus pinnato-ramosa Dieck. | 100 | 75 |
| 82. Вяз приземистый или ильмовникUlmus pumila L. | 100 | 75 |
| 83. Вяз шершавый или горный ильмUlmus scabra Mill. | 100 | 100 |
| 84. Гибискус изменчивыйHibiscus mutabilis L. | 50 | 50 |
| 85. Гибискус сирийскийHibiscus syriacus L. | 100 | 100 |
| 86. Гинкго двухлопастныйGinkgo biloba L. | 500 | 1500 |
| 87. Гледичия трехколючковая (обыкновенная)Gleditsia triacanthos L. | 400 | 500 |
| 88. ГордовинаViburnum Iantana L. | 200 | 300 |
| 89. Граб восточный (грабинник)Carpinus orientalis Mill. | 75 | 75 |
| 90. Граб обыкновенныйCarpinus betulus L. | 200 | 300 |
| 91. Груша иволистнаяPyrus salicifolia Pall. | 200 | 300 |
| 92. Груша обыкновеннаяPyrus communis L. | 100 | 150 |
| 93. Груша уссурийскаяPyrus ussuriensis Maxim. | 200 | 300 |
| 94. Девичий виноград пятилисточковыйParthenocissus quinquefolia (L.) Planch. | 100 | 100 |
| 95. Дейция шершаваяDeutzia scabra Thunb. | 30 | 15 |
| 96. Дерен белыйCornus alba L. | 200 | 200 |
| 97. Дерен кроваво-красный или свидинаCornus sanguinea L. | 200 | 300 |
| 98. Дерен мужской или кизилCornus mas L. | 400 | 1000 |
| 99. Дерен отпрысковыйCornus stolonifera Michx. | 200 | 100 |
| 100. Держи-дерево или Христовы тернииPaliurus spina-christi Mill. | 100 | 750 |
| 101. Джузгун безлистныйCalligonum aphyllum (Pall.) Guerke | 200 | 300 |
| 102. Джузгун голова МедузыCalligonum caput medusae Schrenk | 200 | 500 |
| 103. Джузгун древовидныйCalligonum arborescens Litv. | 400 | 750 |
| 104. Джузгун туркестанскийCalligonum turkestanicum (Eug. Kor.) N. Pavl. | 200 | 300 |
| 105. Джузгун шерстистоногийCalligonum eriopodum Bge. | 200 | 300 |
| 106. Джузгун щетинистыйCalligonum setosum (Litv.) | 300 | 500 |
| 107. Дзельква граболистнаяZelkova carpinifolia (Pall.) C. Koch | 100 | 150 |
| 108. Дрок испанскийGenista hispanika L. | 100 | 100 |
| 109. Дрок красильныйGenista tinctoria L. | 50 | 50 |
| 110. Дуб ГартвисаQuercus hartwissiana | 1000 | 2500 |
| 111. Дуб грузинскийQuercus iberica Stev. | 1000 | 2500 |
| 112. Дуб голубой (сизый)Quercus glauca | 1000 | 2500 |
| 113. Дуб изменчивыйQuercus variabilis Blume | 1000 | 2500 |
| 114. Дуб каменныйQuercus ilex L. | 1000 | 2500 |
| 115. Дуб каштанолистныйQuercus castaneifolia C.A.Mey. | 1000 | 2500 |
| 116. Дуб красныйQuercus rubra L. | 1000 | 2500 |
| 117. Дуб крупнопыльниковыйQuercus macranthera Fisch. et Mey. ex Hohen | 1000 | 2500 |
| 118. Дуб монгольскийQuercus mongolica Fisch. Et Ledeb. | 1000 | 2500 |
| 119. Дуб пробковыйQuercus suber L. | 1000 | 2500 |
| 120. Дуб пушистыйQuercus pubescens Willd | 1000 | 2500 |
| 121. Дуб скальный или сидячецветныйQuercus petraea (Mattuschka) Liebl. | 1000 | 2500 |
| 122. Дуб черешчатыйQuercus robur L. | 5000 | 2500 |
| 123. Ель аянскаяPicea ajanensis (Lindl. Et Gord.) Fisch. Ex Carr | 50 | 25 |
| 124. Ель восточнаяPicea orientalis (L.) Link | 50 | 75 |
| 125. Ель гибриднаяPicea abies x Picea obovata | 50 | 50 |
| 126. Ель ГленаPicea glehnii Mast. | 50 | 25 |
| 127. Ель колючаяPicea pungens Engelm. | 50 | 30 |
| 128. Ель корейскаяPicea koraiensis Nakai | 50 | 50 |
| 129. Ель обыкновенная или европейскаяPicea abies (L.) Karst. (excels) | 50 | 50 |
| 130. Ель сербскаяPicea omorika (Panc). | 50 | 30 |
| 131. Ель сибирскаяPicea obovata Ledeb. | 50 | 50 |
| 132. Ель тянышанскаяPicea tianschanica Rupr. | 50 | 75 |
| 133. Ель ШренкаPicea schrenkiana Fisch. Et Mey. | 50 | 75 |
| 134. Ель ЭнгельманнаPicea engelmannii Parry ex Engelm. | 50 | 75 |
| 135. Жарновец метельчатыйSarothamnus scoparius (L.) Koch. | 75 | 50 |
| 136. Жостер слабительный (крушина слабительная)Rhamnus catharticus L. | 100 | 150 |
| 137. Жимолость МаакаLonicera maackii Rupr. | 75 | 50 |
| 138. Жимолость МаксимовичаLonicera maximowiczii (Rupr.) Rgl. | 75 | 50 |
| 139. Жимолость обыкновеннаяLonicera xylosteum L. | 50 | 50 |
| 140. Жимолость РупрехтаLonicera ruprechtiana Rgl. | 50 | 30 |
| 141. Жимолость синяяLonicera caerulea L. | 30 | 25 |
| 142. Жимолость съедобнаяLonicera edulis Turcz. Ex Freyn | 30 | 25 |
| 143. Жимолость татарскаяLonicera tatarica L. | 50 | 50 |
| 144. Земляничное дерево крупноплодноеArbutus unedo L. | 50 | 30 |
| 145. Зопник кустарниковыйPhlomis frutikosa L. | 50 | 50 |
| 146. ИваSalix L. | 30 | 25 |
| 147. Инжир (фиговое дерево)Ficus carica L. | 30 | 25 |
| 148. Ирга канадскаяAmelanchier canadensis (L.) Medic. | 75 | 50 |
| 149. Ирга колосистаяAmelanchier spicata (Lam.) C. Koch | 75 | 50 |
| 150. Ирга круглолистнаяAmelanchier rotundifolia (Lam) Dum.-Cours. | 75 | 50 |
| 151. Калина буреинскаяViburnum burejaeticum Rgl. Et Herd. | 200 | 300 |
| 152. Калина лавролистнаяViburnum tinus L. | 200 | 200 |
| 153. Калина обыкновеннаяViburnum opulus L. | 200 | 150 |
| 154. Калина СаржентаViburnum sargentii Koehne | 200 | 300 |
| 155. Калопанакс семилопастный (диморфант) или белый орехKalopanax septemlobus (Thunb.) Koidz | 50 | 30 |
| 156. Камелия масличнаяCamellia oleifera | 50 | 50 |
| 157. Камелия японскаяCamellia japonica L. | 50 | 50 |
| 158. Камптотека заостреннаяCamptotheca acuminata | 50 | 50 |
| 159. Кампсис укореняющийсяCampsis radicans (L.) Seem. | 50 | 50 |
| 160. Карагана древовидная или желтая акацияCaragana arborescens Lam. | 100 | 200 |
| 161. Каркас западныйCeltis occidentalis L. | 400 | 750 |
| 162. Каркас кавказскийCeltis caucasica Willd. | 500 | 1500 |
| 163. Кария иллинойская (пекан)Carya illinoensis (Wangh.) C. Koch. | 1000 | 2500 |
| 164. Кария сердцевиднаяCarya cordiformis (Wangh.) C. Koch. | 1000 | 2500 |
| 165. Катальпа бигнониевидная (обыкновенная)Catalpa bignonioides Walt. | 100 | 100 |
| 166. Катальпа гибриднаяCatalpa hybrida Spaeth (Catalpa Teasii Penh.) | 100 | 100 |
| 167. Катальпа прекраснаяCatalpa speciosa Warder | 100 | 100 |
| 168. Каштан посевной европейский или благородныйCastanea sativa Mill. | 2000 | 3500 |
| 169. Кедр атласскийCedrus atlantica Manetti | 200 | 300 |
| 170. Кедр гималайскийCedrus deodara Loud | 200 | 300 |
| 171. Кедр ливанскийCedrus libani Laws. | 200 | 300 |
| 172. Кедровый стланикPinus pumila (Pall.) Regel | 200 | 500 |
| 173. Кельрейтерия метельчатая (мыльное дерево)Koelreuteria paniculata Laxm. | 200 | 750 |
| 174. Кизильник блестящийCotoneaster lucidus Schlecht. | 100 | 200 |
| 175. Кизильник ГенриCotoneaster henryana (C.K. Schneid) Rehd. et Wils | 75 | 100 |
| 176. Кизильник цельнокрайнийCotoneaster integerrimus Medik. | 100 | 200 |
| 177. Кизильник черноплодныйCotoneaster melanocarpus Lodd. | 100 | 150 |
| 178. Кипарис аризонскийCupressus arizonica Greene | 75 | 50 |
| 179. Кипарис вечнозеленыйCupressus sempervirens L. | 75 | 50 |
| 180. Кипарис Говена или калифорнийскийCupressus goveniana Gord. | 75 | 50 |
| 181. Кипарис крупноплодныйCupressus macrocarpa Hartw. | 100 | 100 |
| 182. Кипарис лузитанскийCupressus lusitanica Mill. | 50 | 25 |
| 183. Кипарис надутый или гималайскийCupressus torulosa D. Don. | 50 | 50 |
| 184. Кипарис плакучийCupressus funebris Endl. | 50 | 30 |
| 185. Кипарисовик горохоплодныйChamaecyparis pisifera (Sieb. et Zucc.) Endl. | 30 | 25 |
| 186. Кипарисовик Лавсона (туевидный)Chamaecyparis lawsoniana (Andr.) Pari. | 50 | 25 |
| 187. Клекачка перистаяStaphylea pinnata L. | 500 | 1500 |
| 188. Клен бархатистый или величественныйAcer velutinum Boiss. | 300 | 500 |
| 189. Клен бородатыйAcer barbinerve Maxim. | 200 | 300 |
| 190. Клен гиннала или приречныйAcer ginnala Maxim. | 100 | 200 |
| 191. Клен желтыйAcer ukurunduense Trautv. et Mey. | 100 | 100 |
| 192. Клен зеленокорыйAcer tegmentosum Maxim. | 200 | 300 |
| 193. Клен ложноплатановый, явор, белый кленAcer pseudoplatanus L. | 300 | 500 |
| 194. Клен маньчжурскийAcer mandshuricum Maxim. | 200 | 300 |
| 195. Клен моно или мелколистныйAcer mono Maxim. | 200 | 300 |
| 196. Клен монпелийский или трехлопастныйAcer monspessulanum L. | 200 | 300 |
| 197. Клен остролистный или платановидныйAcer platanoides L. | 300 | 500 |
| 198. Клен полевойAcer campestre L. | 200 | 300 |
| 199. Клен СеменоваAcer semenovii Rgl. et Herd. | 200 | 300 |
| 200. Клен серебристыйAcer saccharinum L. | 300 | 500 |
| 201. Клен татарский, неклен, чернокленAcer tataricum L. | 200 | 300 |
| 202. Клен ТраутфеттераAcer trautvetteri Medw. | 400 | 750 |
| 203. Клен ШвеллераAcer platanoides (Schwedleri) | 300 | 300 |
| 204. Клен ясенелистный или американскийAcer negundo L. | 200 | 300 |
| 205. Конский каштан обыкновенныйAesculus hippocastanum L. | 2000 | 6000 |
| 206. Конфетное дерево сладкоеHowenia dulcis Thunb. | 50 | 75 |
| 207. Кордилина южнаяCordyline australis Hook.f. | 50 | 25 |
| 208. Коричник камфорный, камфорный лаврCinnamomum camphora (L.) Nees et Eberm. | 200 | 200 |
| 209. Криптомерия японскаяCryptomeria japonica Don. | 50 | 25 |
| 210. КрыжовникGrossularia Mill. | 50 | 30 |
| 211. Крушина ломкая или ольховиднаяFrangula alnus Mill. | 100 | 200 |
| 212. Лагерстремия индийскаяLagestroemia indica L. | 30 | 30 |
| 213. Лавр благородныйLauras nobilis L. | 500 | 1000 |
| 214. Лавровишня лекарственнаяLaurocerasus officinalis M. Roem. | 300 | 400 |
| 215. Лавровишня лузитанскаяLaurocerasus lusitanica (L.) Roem. | 200 | 300 |
| 216. Ладанник белыйCistus albidus L. | 30 | 25 |
| 217. Лапина крылоплоднаяPterocarya pterocarpa (Michx.) Kunth ex I. Iljinsk. | 200 | 400 |
| 218. Леспедеца двуцветнаяLespedeza bicolor Turcz. | 75 | 75 |
| 219. Лещина древовидная или медвежий орешникCorylus colurna L. | 500 | 2500 |
| 220. Лещина маньчжурскаяCorylus mandshurica Maxim, et Rupr. | 500 | 2000 |
| 221. Лещина обыкновеннаяCorylus avellana L. | 500 | 2500 |
| 222. Лещина разнолистнаяCorylus heterophylla Fisch. ex Trautv. | 500 | 2500 |
| 223. Лжелиственница китайская или кемфераPseudolarix Kaempf. Eri Gord. | 50 | 50 |
| 224. Лжетсуга сизаяPseudotsuga menziesii var. glauca Schneid. | 100 | 100 |
| 225. Лжетсуга тиссолистнаяPseudotsuga taxifolia (Poir.) Britt. | 100 | 100 |
| 226. Ликвидамбар смолоносный или амбровое дерево (тюльпановидный)Liquidambar styraciflua L. | 75 | 50 |
| 227. Лимонник китайскийSchicandra chinensis (Turcz.) Baill. | 100 | 150 |
| 228. Липа амурскаяTilia amurensis Rupr. | 200 | 300 |
| 229. Липа войлочная или венгерскаяTilia tomentosa Moench | 200 | 500 |
| 230. Липа кавказскаяTilia caucasica Rupr. | 200 | 500 |
| 231. Липа крымскаяTilia euchlora C. Koch. | 200 | 500 |
| 232. Липа крупнолистнаяTilia platyphyllos Scop. | 300 | 500 |
| 233. Липа маньчжурскаяTilia mandshurica Rupr. Et Maxim. | 200 | 750 |
| 234. Липа мелколистная или сердцевиднаяTilia cordata Mill. | 200 | 300 |
| 235. Лириодендрон тюльпанный или тюльпанное деревоLiriodendron tulipifera L. | 100 | 200 |
| 236. Лиственница даурскаяLarix dahurica Turcz. | 50 | 50 |
| 237. Лиственница амурскаяLarix amurensis Kolesn. | 50 | 50 |
| 238. Лиственница ГмелинаLarix gmelinii (Rupr.) Carr. | 50 | 50 |
| 239. Лиственница европейская или опадающаяLarix decidua Mill. | 50 | 50 |
| 240. Лиственница КаяндераLarix cajanderi Mayr | 50 | 50 |
| 241. Лиственница КомароваLarix komarovii Kolesn. | 50 | 50 |
| 242. Лиственница камчатская (курильская)Larix kamtschatica (Rupr.) Carr | 50 | 50 |
| 243. Лиственница ЛюбарскогоLarix lubarskii Sukacz. | 50 | 50 |
| 244. Лиственница ольгинскаяLarix olgensis A. Henry | 50 | 50 |
| 245. Лиственница охотскаяLarix ochotensis Kolesn. | 50 | 50 |
| 246. Лиственница польскаяLarix polonica Racib. | 50 | 50 |
| 247. Лиственница приморскаяLarix maritima Sukacz. | 50 | 50 |
| 248. Лиственница сибирскаяLarix sibirica Ledeb. | 50 | 75 |
| 249. Лиственница СукачеваLarix sukaszewii Dyl. | 50 | 100 |
| 250. Лиственница ЧекановскогоLarix czekanowskii Szaf. | 50 | 50 |
| 251. Лиственница японская или тонкочешуйчатаяLarix leptolepis (Sieb. Et Zucc.) Gord. | 50 | 50 |
| 252. Лох восточныйElaeagnus orientalis L. | 500 | 1500 |
| 253. Лох колючийElaeagnus pungens Thunb. | 200 | 500 |
| 254. Лох серебристыйElaeagnus argentea Pursh | 200 | 500 |
| 255. Лох узколистныйElaeagnus angustifolia L. | 200 | 500 |
| 256. Луносемянник даурскийMenispermum dauricum DC. | 200 | 500 |
| 257. Маакия амурская (Акация амурская)Maackia amurensis Rupr. Er Maxim. | 200 | 400 |
| 258. Магнолия крупноцветковаяMagnolia grandiflora L. | 200 | 500 |
| 259. Магония падуболистнаяMahonia aquifolium (Pursh) Nutt. | 75 | 100 |
| 260. Магония японскаяMahonia japonica (Thunb.) DC. | 100 | 150 |
| 261. Маклюра оранжеваяMadura aurantiaca Nutt. | 200 | 300 |
| 262. Мелия ацедарахMelia azedarach L. | 500 | 1000 |
| 263. Метасеквойя рассеченнолистнаяMetasequoia glyptostroboides Hu et CHeng | 50 | 25 |
| 264. Миндаль бухарскийAmygdalus bucharica Korsh. | 500 | 2000 |
| 265. Миндаль низкий (степной или бобовник)Amygdalus nana L. | 500 | 2000 |
| 266. Миндаль обыкновенныйAmygdalus communis L. | 1000 | 2500 |
| 267. Мирт обыкновенныйMyrtus communis L. | 75 | 50 |
| 268. Можжевельник виргинскийJuniperus virginiana L. | 100 | 200 |
| 269. Можжевельник высокийJuniperus excelsa Bieb. | 100 | 200 |
| 270. Можжевельник зеравшанскийJuniperus seravschanica Kom. | 100 | 200 |
| 271. Можжевельник красныйJuniperus oxycedrus L. | 100 | 200 |
| 272. Можжевельник обыкновенныйJuniperus communis L. | 100 | 150 |
| 273. Можжевельник полушаровидныйJuniperus semiglobosa Rgl. | 100 | 200 |
| 274. Мушмула германскаяMespilus germanica L. | 200 | 400 |
| 275. Облепиха крушиноваяHippophae rhamnoides L. | 100 | 150 |
| 276. Олеандр обыкновенныйNerium oleander L. | 30 | 25 |
| 277. Ольха пушистаяAlnus hirsuta (Spach) Turcz. ex Rupr. | 30 | 25 |
| 278. Ольха серая или белаяAlnus incana (L.) Moench. | 30 | 25 |
| 279. Ольха клейкая или чернаяAlnus glutinosa (L.) Gaertn. | 30 | 25 |
| 280. Орех грецкийJuglans geria L. | 1000 | 5500 |
| 281. Орех ЗибольдаJuglans sieboldiana Maxim. | 500 | 3500 |
| 282. Орех маньчжурскийJuglans mandshurica Maxim. | 1000 | 4500 |
| 283. Орех серыйJuglans cinerea L. | 500 | 5500 |
| 284. Орех сердцевидныйJuglans cordiformis Maxim. | 1000 | 5000 |
| 285. Орех черныйJuglans nigra L. | 500 | 6500 |
| 286. Осина обыкновенная или тополь дрожащийPopulus tremula L. | 30 | 15 |
| 287. Османтус пахучий или душистая маслинаOsmanthus fragrans (Thunb.) Lour. | 200 | 750 |
| 288. Павловния войлочнаяPaulownia tomentosa (Thunb.) Steud. | 30 | 15 |
| 289. Паркинсония колючаяParkinsonia aculeate L. | 200 | 500 |
| 290. Парротия персидская (железное дерево или боккаут)Parrotia persica (DC.) C.A.Mey. | 100 | 150 |
| 291. Персик обыкновенныйPersica vulgaris Mill. | 1000 | 2500 |
| 292. Пираканта городчатаяPyracantha crenulata (D. Don) Roem. | 50 | 20 |
| 293. Пираканта ярко-краснаяPyracantha coccinea (L.) M. Roem. | 100 | 150 |
| 294. Питтоспорум (смолосемянник) тобираPittosporum tobira Dryand. | 100 | 200 |
| 295. Пихта алжирскаяAbies numidica de Lannoy | 100 | 500 |
| 296. Пихта бальзамическаяAbies balsamea Mill. | 75 | 75 |
| 297. Пихта белая, европейская или гребенчатаяAbies alba Mill. | 200 | 400 |
| 298. Пихта белокорая или почкочешуйнаяAbies nephrolepis (Trautv.) Maxim. | 75 | 75 |
| 299. Пихта греческаяAbies cephalonica Loud. | 100 | 400 |
| 300. Пихта камчатская или тонкаяAbies gracilis Kom. | 75 | 50 |
| 301. Пихта Нордманна или кавказскаяAbies nordmanniana (Stev.) Spach | 100 | 400 |
| 302. Пихта сахалинскаяAbies sachalinensis Er. Schmidt | 75 | 75 |
| 303. Пихта сибирскаяAbies sibirica Ledeb. | 100 | 100 |
| 304. Пихта цельнолистнаяAbies holophylla Maxim. | 100 | 200 |
| 305. Платан восточныйPlatanus orientalis L. | 50 | 50 |
| 306. Платан западныйPlatanus occidentalis L. | 50 | 50 |
| 307. Платан кленолистныйPlatanus acerifolia Willd. | 50 | 30 |
| 308. Платикария шишконоснаяPlatycaria strobilacea Sieb. et Zucc. | 50 | 50 |
| 309. Платикладус восточный, плосковеточник(биота восточная)Platycladus orientalis (L.) Franco | 100 | 150 |
| 310. Понцирус трехлисточковыйPoncirus trifoliata (L.) Raf. | 200 | 500 |
| 311. Принсепия китайская (плоскосемянник)Prinsepia sinensis Bean. | 100 | 1000 |
| 312. Прутняк обыкновенныйVitex agnus-castus L. | 50 | 50 |
| 313. Птелея трехлистная (вязовик)Pletea trifoliata L. | 200 | 300 |
| 314. Пузыреплодник калинолистныйPhysocarpus opulifolius (L.) Maxim. | 30 | 25 |
| 315. Пузырник древовидный (обыкновенный)Colutea arborescens L. | 100 | 150 |
| 316. Ракитник регенсбургский (ракитник двуцветковый)Cytisus ratisbonensis Schaeff. | 75 | 100 |
| 317. Ракитник чернеющийCytisus nigricans L. | 100 | 75 |
| 318. Ранетка пурпурнаяMalus robusta (Carr.) Rend. | 100 | 50 |
| 319. Речной кедр сбежистый или калифорнийскийLibocedrus decurrens Torr. | 100 | 150 |
| 320. Робиния лжеакация (белая акация)Robinia pseudoacacia L. | 100 | 150 |
| 321. Роза даурскаяRosa davurica Pall. | 75 | 100 |
| 322. Роза иглистаяRosa acicularis Lindl. | 75 | 100 |
| 323. Роза колючейшаяRosa spinosissima L. | 75 | 100 |
| 324. Роза коричнаяRosa cinnamomea L.Роза майскаяRoza majalis Herrm. | 100 | 100 |
| 325. Роза морщинистаяRosa rugosa Thunb. | 75 | 100 |
| 326. Роза сизаяRosa glauca Pourret | 75 | 100 |
| 327. Роза собачьяRosa canina L. | 100 | 150 |
| 328. Роза яблочная (роза мохнатая)Rosa pomifera Herrm. (villosa L.) | 75 | 75 |
| 329. Рябина амурскаяSorbus amurensis Koehne. | 30 | 30 |
| 330. Рябина глоговина (берека лечебная)Sorbus torminalis (L.) Crantz | 100 | 200 |
| 331. Рябина домашняяSorbus domestica L. | 100 | 200 |
| 332. Рябина камчатскаяSorbus kamtschatcensis Kom. | 50 | 25 |
| 333. Рябина обыкновеннаяSorbus aucuparia L. | 50 | 25 |
| 334. Рябина промежуточнаяSorbus intermedia (Ehrh.) Pers. | 100 | 150 |
| 335. Рябинник рябинолистныйSorbana sorbifolia (L.) A. Br. | 50 | 25 |
| 336. Саксаул белый (песчаный)Haloxylon persicum Bge. ex Boiss. et Buhse | 500 | 50 |
| 337. Саксаул черный, солончаковый, безлистныйHaloxylon aphyllum (Minkw.) Iljin. | 500 | 50 |
| 338. Самшит вечнозеленыйBuxus sempervirens L. | 50 | 100 |
| 339. Свободноягодник колючий, дикий перец (элеутерококк)Eleutherococcus senticosus (Rupr. et Maxim) Maxim. | 50 | 50 |
| 340. Секвойя вечнозеленаяSequoia sempervirens (Lamb, ex D. Don) Endl. | 50 | 25 |
| 341. Секвойя гигантская (мамонтово дерево)Sequoia giganteum Lindl. СеквойядендронгигантскийSeguoiadendron giganteum Lindl. | 50 | 50 |
| 342. Секуринега полукустарниковаяSecurinega suffruticosa (Pall.) Rehd. | 50 | 50 |
| 343. Сирень венгерскаяSyringa josikaea Jaeq. f | 75 | 50 |
| 344. Сирень обыкновеннаяSyringa vulgaris L. | 75 | 50 |
| 345. Скумпия или желтинникCotinus coggygria Scop. | 75 | 75 |
| 346. Слива домашняяPrunus domestica L. | 500 | 2000 |
| 347. Слива колючая (терн)Prunus spinosa L. | 400 | 750 |
| 348. Слива растопыренная (алыча)Prunus divaricata Ldb. | 500 | 1500 |
| 349. Слива уссурийскаяPrunus ussuriensis Kov. et Kost. | 500 | 1500 |
| 350. Слива чернаяPrunus nigra Ait. | 500 | 1000 |
| 351. Смирновия туркестанскаяSmirnovia turkestana Bge. | 100 | 200 |
| 352. Смородина альпийскаяRibes alpinum L. | 50 | 15 |
| 353. Смородина золотаяRibes aureum Pursh. | 30 | 30 |
| 354. Смородина краснаяRibes rubrum L. | 50 | 30 |
| 355. Смородина чернаяRibes nigrum L. | 30 | 25 |
| 356. Снежноягодник белый или кистевойSymphoricarpos albus (L.) Blake | 75 | 100 |
| 357. Солянка Палецкого, кара-черкезSalsola paletzkiana Litv. | 500 | 100 |
| 358. Солянка Рихтера, черкез, геок-черкезSalsola richteri (Moq.) Kar. ex Litv. | 500 | 100 |
| 359. Сосна алеппскаяPinus halepensis Mill. | 100 | 150 |
| 360. Сосна БанксаPinus banksiana Lamb. | 50 | 50 |
| 361. Сосна веймутоваPinus strobus L. | 100 | 150 |
| 362. Сосна горнаяPinus mugo Turra | 75 | 100 |
| 363. Сосна густоцветнаяPinus densiflora Sieb. et Zucc. | 100 | 100 |
| 364. Сосна замечательная (величественная)Pinus radiata Don. | 200 | 300 |
| 365. Сосна итальянская (пиния)Pinus pinea L. | 500 | 2000 |
| 366. Сосна кедровая европейскаяPinus cembra L. | 500 | 500 |
| 367. Сосна кедровая корейская (маньчжурская)Pinus koraiensis Siebold et Zucc. | 500 | 1500 |
| 368. Сосна кедровая сибирскаяPinus sibirica Du Tour | 500 | 1000 |
| 369. Сосна крючковатаяPinus hamata D. Sosn. | 75 | 100 |
| 370. Сосна МурреяPinus murrayana Balf. | 50 | 50 |
| 371. Сосна обыкновеннаяPinus sylvestris L. | 50 | 50 |
| 372. Сосна Далласа (крымская)Pinus pallasiana D. Don. | 100 | 200 |
| 373. Сосна пицундскаяPinus pithyusa Stev. | 200 | 300 |
| 374. Сосна погребальнаяPinus funebris Kom. | 75 | 75 |
| 375. Сосна приморскаяPinus pinaster Aiton. | 200 | 300 |
| 376. Сосна румелийскаяPinus peuse Gris. | 200 | 300 |
| 377. Сосна смолистаяPinus resinosa Ait. | 75 | 75 |
| 378. Сосна СтанкевичаPinus stankewiczi Fom. | 200 | 300 |
| 379. Сосна ТунбергаPinus thunbergii Parl. | 100 | 100 |
| 380. Сосна черная австрийскаяPinus nigra Arnold | 100 | 150 |
| 381. Сосна эльдарскаяPinus eldarica Medw. | 100 | 400 |
| 382. Софора японскаяSophora japonica L. | 200 | 400 |
| 383. Страстоцвет голубойPassiflora coerulea L. | 50 | 75 |
| 384. Стиракс обассияStyrax obassia Sieb. et Zucc. | 400 | 1000 |
| 385. Сумах дубильныйRhus coriaria L. | 75 | 75 |
| 386. Таволга дубровколистная (Спирея дубровколистная)Spiraea chamaedryfolia L. | 30 | 25 |
| 387. Таволга иволистная (Спирея иволистная)Spiraea salicifolia L. | 30 | 15 |
| 388. Таволга серая (Спирея серая)Spiraea cinerea Ldb. | 30 |  |
| 389. Таволга японская (Спирея японская)Spiraea japonica L. f. | 30 | 15 |
| 390. Терескен серыйEurotia ceratoides (L.) C.A. Mey. | 100 | 100 |
| 391. ТерносливаPranus insititia L. | 500 | 2000 |
| 392. Тисс ягодный или европейскийTaxus baccata L. | 100 | 400 |
| 393. ТопольPopulus L. | 30 | 15 |
| 394. Трахикарпус высокийTrachycarpus excelsa H. Wendl. | 400 | 1000 |
| 395. Трахикарпус ФорчунаTrachycarpus Fortunei H. Wendl. | 400 | 1000 |
| 396. Трескун амурский (сирень амурская)Ligustrina amurensis Rupr. | 100 | 150 |
| 397. Туя западнаяThuja occidentalis L. | 30 | 25 |
| 398. Туя складчатая или гигантскаяThuja plicata D. Don | 50 | 50 |
| 399. Фатсия японскаяFatsia japonica (Thunb.) Decne. Et Planch. | 50 | 75 |
| 400. Фисташка настоящаяPistacia vera L. | 500 | 2000 |
| 401. Фисташка туполистная (кевовое дерево)Pistacia mutica Fisch. Et Mey. | 200 | 400 |
| 402. Хамеропс низкийChamaerops humilis L. | 50 | 50 |
| 403. Хеномелес Маулея или низкая айваChaenomeles maulei (Mast.) C.K. Schneid. | 100 | 200 |
| 404. Хеномелес японский или японская айваChaenomeles japonica | 100 | 200 |
| 405. Хурма обыкновенная или кавказскаяDiospyros lotus L. Cercis canadensis L. | 300 | 500 |
| 406. Церцис европейский (Иудино дерево)Cercis siliquastrum L. | 100 | 200 |
| 407. Церцис канадский(Thunb.) Lindl. | 100 | 200 |
| 408. Черемуха антипка, магалебка, кучина (вишня магалебская)Padus mahaleb (L.) Borckh. | 200 | 400 |
| 409. Черемуха виргинскаяPadus virginiana (L.) Mill. | 200 | 400 |
| 410. Черемуха МаакаPadus maackii (Rupr.) Kom. | 100 | 150 |
| 411. Черемуха обыкновенная или кистеваяPadus racemosa (Lam.) Gilib. (Padus avium Mill.) | 200 | 400 |
| 412. Черемуха пенсильванскаяPadus pensylvanica (L. f.) Sok. | 200 | 500 |
| 413. Черемуха поздняяPadus serotina (Ehrh.) Agardh. | 200 | 500 |
| 414. Черешня (вишня птичья)Cerasus avium (L.) Moench | 400 | 500 |
| 415. Черешня (культурные сорта)Cerasus | 400 | 500 |
| 416. Чингиль (чемыш) серебристыйHalimodendron halodendron (Pall.) Voss. | 75 | 100 |
| 417. Чубушник венечныйPhiladelphia coronaries L. | 30 | 25 |
| 418. Шелковица белая, тут, шовкунMoras alba L. | 30 | 30 |
| 419. Шелковица чернаяMoras nigra L. | 30 | 25 |
| 420. Эвкалипт иволистныйEucalyptus salicifolia (Sol.) Cav. | 15 | 25 |
| 421. Эвкалипт пепельныйEucalyptus cinerea F. Muell. | 30 | 25 |
| 422. Эвкоммия вязолистнаяEucommia ulmoides Oliv. | 200 | 400 |
| 423. Яблоня бурая или приречнаяMalus fusca (Raf.) C.K. Schneid. | 50 | 30 |
| 424. Яблоня(культурные сорта) | 100 | 200 |
| 425. Яблоня лесная, дикаяMalus silvestris (L.) Mill. | 100 | 150 |
| 426. Яблоня Палласа или сибирскаяMalus pallasiana Juz. | 75 | 50 |
| 427. Яблоня сливолистная или китайская (китайка)Malus prunifolia (Willd.) Borckh. | 100 | 100 |
| 428. Яблоня ягоднаяMalus baccata (L.) Borkh. | 75 | 50 |
| 429. Ясень белыйFraxinus ornus L. | 200 | 300 |
| 430. Ясень ланцетный или зеленыйFraxinus lanceolata Borkh. | 200 | 300 |
| 431. Ясень маньчжурскийFraxinus mandshurica Rupr. | 200 | 400 |
| 432. Ясень носолистныйFraxinus rhynchophylla Hance | 200 | 300 |
| 433. Ясень обыкновенныйFraxinus excelsior L. | 200 | 400 |
| 434. Ясень пенсильванскийFraxinus pensulvanica Marsh. | 200 | 300 |
| 435. Ясень согдианскийFraxinus sogdiana Bge. | 200 | 300 |