

ЧПК, достигая 5-6 м. Более высокие деревья к. японской, достигающие 7-8 (12) м, встречаются лишь на побережье Абхазии (Гуланян, Кирия, 2017).

Самая старая камелия на территории дендропарка растет в районе питомника, сорт *Reine de Beantes*. Посажена в начале XX столетия. Основная посадка камелии в парке производилась в середине 60-х годов прошлого столетия. Молодые посадки на курт. 7, 38, 45 – произведены приблизительно в конце 80-х годов. Растения сорта *Herme* появились в парке несколько лет назад.

Все камелии в хорошем состоянии, обильно цветут. Единственная проблема – поражаемость сажистыми грибами, особенно на куртине 45, где сыро, наблюдается сильная затененность от крупных деревьев.

Большинство деревьев камелий в дендропарке при этом успешно произрастает под пологом крупных древесных пород (в том числе платанов), что свидетельствует об их высокой теневыносливости.

Следует отметить, что размер цветков у растений на отдельных куртинах намного мельче, чем указывается для сорта и отмечается в других парках. Возможно, это связано с угнетённым состоянием экземпляров.

Произрастание к. японской в обследованном дендропарке на удалении всего 30 метров от кромки прибоя, свидетельствует об устойчивости этой культуры к морским брызгам и соленасыщенному воздуху.

Дендропарк санатория им. М.В. Фрунзе является частной закрытой территорией. Здесь обеспечивается должная охрана и уход за растениями, что отличает его от государственных парков. Поэтому его следует использовать как опорный пункт для интродукции ценных сортов камелии на Черноморском побережье России.

Дальнейшая таксономическая верификации к. японской позволит глубже проанализировать коллекцию и наметить пути её дальнейшего развития и сохранения российского генофонда этого вида на ЧПК, в частности, в России.

УДК 2417.01

РАЗМНОЖЕНИЕ СЕМЕНАМИ ВИДОВ РОДА *EUCALYPTUS* L. HERIT В УСЛОВИЯХ АБШЕРОНА

*Багирова С.Б., Мирджалаллы И.Б., Эфендиева Р.Р., Алиев А.Н., Расулова А.Г.,
Ильхам кызы Х.*

Институт Дендрологии НАНА (г. Баку), e-mail: samira.baqirova.2013@mail.ru

Важную роль в распространении интродуцированных видов в широком масштабе и расширения опытов с интродукцией играет размножение семенами. Это позволит расширить территории культурных посадок этих видов в новых почвенно-климатических условиях. Чтобы определить подходящие методы размножения видов эвкалипта, в первую очередь были проведены исследования по размножению семенами.

В наших исследованиях семена видов эвкалипта были посеяны в разных условиях и вариантах, было определено время, норма и глубина подходящего посева. Семена для посева собирали от взрослых экземпляров из коллекционного участка института Дендрологии, а также использовались семена, полученные на основе обмена из ботанических садов Батуми, Испании, Турции и Австралии.

Из литературных материалов известно, что одним из основных условий для нормального роста проростков большинства растений и получения массового

проростания является прохождение периода покоя. Зародыши семян эвкалипта прорастают в период покоя, так как семена при длительном хранении постепенно теряют свою всхожесть. Прорастание свежесобранных семян в 1,5-2,0 раза больше, чем у прошлогодних. Поэтому во время посева следует использовать свежесобранные семена эвкалиптов.

В лабораторных условиях по соответствующей методике в чашках Петри были рассчитаны энергия и процент прорастания. Для этой цели был произведен посев 100 штук семян видов *Eucalyptus viminalis*, *E. sideroxylon*, *E. camaldulensis* в чашку Петри с 3 повторами и выдержан при 20°C комнатной температуры. В этих условиях от посеянных семян через 3-5 дней были получены первые, а через 5-7 дней – массовые проростки. Энергия прорастания семян в зависимости от вида составляла 50-60%, а массовая всхожесть – 38-75%.

Для определения подходящего времени посева семян видов, семена эвкалипта были посеяны летом и осенью в открытых условиях экспериментального участка в специально подготовленном субстрате. Субстрат состоял из смеси песка, торфа и перегноя (1:1:1). В открытых условиях семена были посеяны осенью в сентябре и октябре, а весной – в первой декаде апреля и мая. Для получения рассады температура окружающей среды составляла 18-20°C, температура почвы – 20-25°C, а влажность воздуха – 75-80%. В таких условиях после посева семян в течение 5-10 дней были получены первые всходы, а в течение 12-18 дней получена массовая всхожесть семян, прорастание продолжалось до 25 дней. В результате исследования выяснилось, что наиболее благоприятным сезоном посева весной является май, а семена, проросшие в таких условиях, дают прорастание около 40-80%, в зависимости от вида. Наиболее быстрый всход встречается у эвкалиптов *Eucalyptus camaldulensis*, *E. polyanthemos*, *E. umbellata*, *E. porosa*, *E. sideroxylon*, *E. cinerea* (15-18.V), а самый поздний у эвкалиптов *Eucalyptus globulus*, *E. leucoxyton* (20-23.V).

Семена, посеянные осенью в сентябре, имеют высокую скорость прорастания (25-40%), по сравнению с посевом в октябре. Самые быстрые всходы дают *Eucalyptus sideroxylon*, *E. viminalis* и *E. camaldulensis* (15-18.IX), а самые поздние всходы дают *E. polyanthemos*, *E. globulus*, *E. albens* (20-27.IX), тогда как другие виды занимают промежуточные позиции, и проростки растут до тех пор, пока не наступит холод. Для нормальной зимовки однолетних саженцев, полученных из посевов в открытых условиях, проростки в первый период вегетации покрываются мхом, одновременно однолетние саженцы в закрытых условиях покрываются защитным покрытием (полиэтиленовой пленкой). Поэтому молодые растения не подвергаются воздействию окружающей среды и постепенно адаптируются к низким температурам. Летом эти саженцы начали нормально расти.

Рост проростков, полученных из семян, посеянных осенью, через 30 дней составил 3-5 см, на них образовались 1-2 пары подлинных листьев. Таким образом, результаты исследования показали, что подходящее время посева семян эвкалипта на Абшероне на открытых участках является: осенью – сентябрь, а весной – апрель и май. Таким образом, проростки, полученные в сентябре, нормально развиваются до зимних морозов, а проростки, полученные в мае, нормально развиваются в благоприятных условиях температуры и влажности.

Семена некоторых видов эвкалипта – *Eucalyptus camaldulensis*, *E. sideroxylon* и *E. viminalis* были посеяны осенью (в сентябре) в специально подготовленный субстрат в закрытых условиях (в оранжерее), и из них были получены нормальные саженцы. Саженцы регулярно поливали и температуру воздуха поддерживали на уровне 18-22°C. В жаркие солнечные дни, чтобы изменить воздушную среду, в течение дня 2-4 часа открывали окна теплиц. В начале весны здоровые саженцы были перенесены в

питательные горшки и хранились в закрытых условиях. Эвкалиптовые саженцы, нормально выращенные в течение нескольких месяцев, в начале мая переводятся в открытый грунт. Следует отметить, что более ранние и массовые ростки были получены от недавно собранных семян, по сравнению с семенами, собранными и сохраненными 2-3 года назад. Это указывает на то, что при массовом размножении эвкалиптов семена следует использовать свежесобранными.

Для изучения глубины посева семена изучаемого видов эвкалипта были посеяны 38-60 г на 1 м² на глубине 5-8 мм и 2-3 см. Затем осторожно покрывают мелким песком, затем аккуратно поливают. Наблюдения показали, что, будучи мелкими, семена эвкалипта при посеве на глубине 2-3 см дают процент прорастания ниже, чем у семян, высеваемых на глубину 5-6 мм. Семена до формирования 1-2 пары настоящего листа поливали с помощью пульверизатора. Поскольку семена очень чувствительны к влажности, на некоторых участках при обильном поливе наблюдалось увядание. В ходе исследования выяснилось, что плотный посев семян одновременно приводит к появлению плотных проростков, однако в последующий период развития некоторые из них гниют и погибают.

На коллекционных участках также наблюдалось природное восстановление семенами видов эвкалипта. Известно, что семена растений, полностью адаптированные к местным почвенно-климатическим условиям, при достаточной влаге, тепла и света дают нормальную поросль вокруг ствола. Эта поросль обычно в течение всего вегетационного периода хорошо растет и развивается вокруг материнского ствола. Эта биологическая особенность наблюдалась и у эвкалиптов. Эвкалиптовая поросль наблюдалась не только вокруг ствола, но и на других участках. Исследование проводилось с видом *Eucalyptus camaldulensis*, культивируемым на экспериментальных участках. Самораспространение семян эвкалипта на участках вокруг ствола связано с тем, что этот вид имеет широкую экологическую амплитуду как результат адаптивной модификации, которая обеспечивает естественное восстановление.

Для изучения естественного воспроизводства на коллекционных участках выбраны в 3-х вариантах площади 1 м² вокруг растений и посчитаны 1-3-летние саженцы на этом участке. В результате было установлено, что в среднем из них 20 – однолетние, 12 – двухлетние и 6 – трехлетние растения. Это указывает на то, что большое количество и плотность порослей в 1 году вокруг ствола приводит к малому доступу солнечных лучей и к потере некоторых из них. В результате, растут и развиваются только те растения, которые адаптируются в этих условиях. Несмотря на то, что проростки в 1 год развиваются слабо (13-17 см), на 2-й год высота их достигает 25-36 см. На третьем году в период вегетации у ростков наблюдался быстрый рост в высоту, который составил 45-52 см, а диаметр зонтика составлял 30-35 см.

Таким образом, мы выяснили, что при посеве на глубине 5-6 мм 40-50 г/м² семян эвкалипта обеспечивается их массовое прорастание и нормальное развитие растений во время вегетации. Семена эвкалипта являются одними из наиболее быстро прорастающих. Результаты исследований по естественному восстановлению показывают, что прорастание семян вокруг ствола обеспечивает информацию о полной адаптации этих видов флоры в условиях интродукции. Это зависит не только от факторов окружающей среды, но и от биологических характеристик каждого вида.