

УДК 633.81:581.17

ОСОБЕННОСТИ КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ**В.С. Власова¹, Н.А. Егорова¹, Л.А. Хасанова², З.М. Хасанова²**¹ Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Россия² Академия наук Республики Башкортостан, Уфа, Россия

Значимость лаванды узколистной (*Lavandula angustifolia* Mill.), как эфиромасличной культуры, предполагает выведение высокопродуктивных и устойчивых сортов данного растения. В связи с этим особый интерес представляет клональное микроразмножение, широко используемое для ускоренного размножения ценных генотипов отдельных видов растений и получения оздоровленного посадочного материала [1–3].

Для *L. angustifolia*, традиционно возделываемой в Республике Крым эфиромасличной культуры, методы клонального микроразмножения недостаточно разработаны. Хотя имеются сведения о влиянии различных факторов на развитие каллусных культур, индукцию в них морфогенеза, а также развитие эксплантов на разных этапах микроразмножения сортов *L. angustifolia* [4]. В связи с этим целью работы была оптимизация условий клонального микроразмножения лаванды *in vitro*. В качестве эксплантов при введении в культуру *in vitro* использовали меристемы из растений, выращенных в условиях закрытого грунта, или адаптированных *in vivo* регенерантов.

Ключевым фактором, определяющим развитие изолированных меристем лаванды, является состав питательной среды. На основании предварительных опытов в качестве основной была выбрана модификация питательной среды Мурасиге и Скуга [4], дополненная цитокининами. Подобный выбор был обусловлен тем, что введение в среду, наряду с цитокининами, ауксинов часто приводило к образованию каллуса. При использовании разных цитокининов было установлено преимущество кинетина по сравнению с 6-бензиламинопурином (БАП) и зеатином. Среда с добавлением БАП индуцировала развитие каллуса с частотой 46,8–100 %. Добавление в питательную среду зеатина приводило к снижению основных показателей по сравнению с кинетином (почти в 2 раза уменьшились длина и количество побегов, число узлов). Введение в среду, наряду с кинетином и гибберелловой кислотой (ГК₃), ауксинов (β -индолил-3-масляной и β -индолил-3-уксусной кислот) также было неэффективным.

В результате исследований было установлено, что наиболее подходящими для культивирования меристем *L. angustifolia* были среды с добавлением 1–2 мг/л кинетина и 0,5 мг/л ГК₃. На этих средах развивалось до 100 % эксплантов и формировались микропобеги длиной 10–15 мм с 3–4 парами листьев, при этом наблюдали множественное побегообразование с частотой до 100 % и формирование из меристемы в среднем от 1 до 9 побегов.

Литература

- Калашникова Е.А. Клеточная инженерия растений / Е.А. Калашникова. – М.: Юрайт, 2020. – 333 с.
Картель Н.А. Биотехнология в растениеводстве / Н.А. Картель, А.В. Кильчевский. – Минск: Тэхналогія, 2005. – 310 с.
Cardoso J.C., Gerald L.T.S., Teixeira da Silva J.A. Micropropagation in the Twenty-First Century / J.C. Cardoso, L.T.S. Gerald, J.A. Teixeira da Silva // Plant cell culture protocols. – Eds.: V.M. Loyola-Vargas, N. Ochoa-Alejo. New York, NY: Humana Press, 2018. – P. 17–46.
Егорова Н.А. Биотехнология эфиромасличных растений: создание новых форм и микроразмножение *in vitro*. – Симферополь: ИД «Автограф», 2021. – 315 с.
Murashige T. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures / T. Murashige, F. Skoog // Physiol. Plant, 1962. – Vol. 15 (№ 3). – P. 473–497.