УДК 634.25:58.085
DOI 10.5281/zenodo.13910977

Булавин Илья Владимирович, Мирошниченко Наталья Николаевна, Саплев Никита Максимович, Калмыкова Дарья Ивановна, Солдатов Денис Константинович, Кезик Екатерина Васильевна, Меметова Эльзара Энверовна, Смыков Анатолий Владимирович, Месяц Наталья Васильевна
Bulavin I.V., Miroshnichenko N.N., Saplev N.M., Kalmykova D.I., Soldatov D.K., Kezik E.V., Memetova E.E., Smykov A.V., Mesyats N.V.

Исследование структурной и генетической стабильности каллуса и микропобегов *Prunus persica* (L.) Batsch ‘Достойный’ *in vitro*

An in vitro investigation *of Prunus persica* (L.) Batsch ‘Dostoyniy’ callus and microshoots' structural and genetic stability

ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», г. Ялта

Клональное микроразмножение является эффективным способом получения растительного материала, при этом идентичность последнего материнским растениям – главный критерий для культур, имеющих хозяйственное значение. Целью исследований был анализ структурной и генетической стабильности каллуса и микропобегов *Prunus persica* (L.) Batsch ‘Достойный’. Исследования проводили в 2021-2023 гг. в НБС-ННЦ. В качестве материала использовали части побегов, которые стерилизовали и помещали на поверхность модифицированной питательной среды Мурасиге-Скуга (МС), дополненной 1,5 мг/л 2,4-Д и 0,22 мг/л 6-БАП (индукция каллуса); В5 – 1,0 мг/л 6-БАП и 0,025 мг/л ИМК (культивирование микропобегов). Анализ структуры проводили согласно общепринятым методам. Плоидность определяли методом проточной цитометрии. Генетическую стабильность выявляли при помощи ПЦР. Гистологические и цитологические исследования каллусных культур *P. persica* ‘Достойный’ после 6 и 12 мес культивирования показали преобладание паренхимных клеток различной формы и размеров, при этом отмечены очаги небольших делящихся клеток, что позволяет считать каллус потенциально морфогенным. Морфолого-анатомические исследования листовых пластинок микропобегов *P. persica* «Достойный» *in vitro*, культивируемых на питательной среде B_5, показали сохранение общей структуры листа, дифференциацию тканей, присущих данному сорту, при наличии качественных и количественных вариаций. Анализ плоидности клеток каллуса выявил незначительное количество ядер, отличных от диплоидных, при непродолжительном культивировании, и отсутствие таковых после одного года нахождения *in vitro*. Плоидность микропобегов не менялась. ПЦР-анализ также показал отсутствие изменений в каллусе после 6 мес культивирования.

Ключевые слова: персик, культура *in vitro*, анатомия, проточная цитометрия, молекулярные маркеры.

УДК 57.053
DOI 10.5281/zenodo.13910985

Галин Ильшат Рафкатович[1], Иванов Руслан Сергеевич[1], Ахтямова Зарина Асхатовна, Шоева Ольга Юрьевна [2]
Galin I.R., Ivanov R.S., Akchtyamova Z.A., Shoeva O.Y.

Пояски Каспари в эндодерме корня почти изогенных линий ячменя по наличию меланиновой окраски колоса

Casparian bands in the root endoderm of almost isogenic barley lines by the presence of melanin color of the speak

[1]Уфимский Институт биологии Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, г. Уфа;