

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ БИОФИЗИКИ И КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«КЛЕТочНАЯ БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Минск, 13–15 февраля 2013 года

INTERNATIONAL CONFERENCE
«PLANT CELL BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY»

Minsk, February 13–15, 2013



Минск
Издательский центр БГУ
2013

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43
К48

Редакционный совет:

В. В. Демидчик, И. И. Смолич, А. И. Соколик, Г. Г. Филиппова,
О. В. Молчан, Т. И. Дитченко, В. В. Лысак

Клеточная биология и биотехнология растений : тез. докл.
К48 Междунар. науч.-практ. конф., 13–15 февр. 2013 г., Минск, Беларусь = International conference «Plant Cell Biology and Biotechnology», Minsk, February 13–15, 2013 / ред. совет : В. В. Демидчик [и др.]. — Минск : Изд. центр БГУ, 2013. — 252 с.
ISBN 978-985-553-097-9.

В издании представлены тезисы докладов участников Международной научно-практической конференции «Клеточная биология и биотехнология растений», 13–15 февраля 2013 г., Минск, Беларусь.

Издание предназначено для широкого круга специалистов, работающих в области клеточной биологии и биотехнологии растений, а также в смежных областях.

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43

ISBN 978-985-553-097-9

© БГУ, 2013

МОРФОГЕНЕЗ СЕЛЕКЦИОННЫХ ГИБРИДОВ НА РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЯХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

Кутас Е.Н., Горецкая А.А., Малахова И.Н.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь; vinogradovakira@tut.by

Изучение морфогенеза селекционных гибридов (сем. *Vacciniaceae* S.F.Gray) на различных модификациях питательных сред, позволит определить оптимальный состав питательной среды для протекания этого физиологического процесса в условиях *in vitro*.

В качестве объектов исследования использовали гибриды четырех комбинаций: 1) *Vaccinium vitis-idaea* x *Oxycoccus palustris*, 2) *V. vitis-idaea* x *O. macrocarpus* (var. *Stivens*), 3) *V. vitis-idaea* x *V. palustris*, 4) *V. vitis-idaea* x *V. uliginosum*. Эксплантами служили микрочеренки регенерантов перечисленных гибридов, а также эпикотиль, гипокотиль, семядоли, корешок, листья ювенильных проростков. Стерильные экспланты высаживали на три питательные среды: Мурасиге-Скуга, WPM и Андерсена девяти модификаций. Высаженный материал культивировали при температуре 24⁰С, влажности воздуха 56%, фотопериоде 16 ч, освещенности 4000 лк. Повторность опытов трехкратная. Учитывалось количество побегов на эксплант (шт.), каллусообразование (мг), спустя 45 дней с момента высадки эксплантов на питательную среду. Статистическая обработка данных проведена исходя из 20 эксплантов на повторность.

По истечении четырех недель культивирования из одного микрочеренка образовалось в среднем от 1 до 8 микропобегов в зависимости от состава питательной среды. У остальных эксплантов (эпикотиль, гипокотиль, семядоли, корешок, листья) через 5–6 недель культивирования образовался органогенный каллус с последующей регенерацией из него вегетативных побегов. Самым высоким морфогенетическим потенциалом обладали все без исключения экспланты на двух средах: WPM и Андерсена.

Как показал анализ результатов экспериментальных исследований, полученных по изучению морфогенеза селекционных гибридов четырех комбинаций на девяти модификациях питательных сред, различающихся по содержанию макро- и микро-солей, гормональных добавок, лучшими для морфогенеза изученных гибридов оказались среды 8-ой и 9-ой модификаций, содержащие в своем составе макро- и микроэлементы по WPM и Андерсону, а также гормональные добавки: 4 мг/л индолуксусной кислоты и 15 мг/л изопентениладенина. На средах 8-ой и 9-ой модификации получено максимальное количество побегов на эксплант от 13 до 17 в зависимости от комбинации гибрида.