

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ ИМ. В.Ф. КУПРЕВИЧА
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФИЗИОЛОГОВ РАСТЕНИЙ



РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Материалы VII-й Международной научной конференции,
г. Минск, 26-28 октября 2011 года**

Минск
«Право и экономика»
2011

УДК 581.1
ББК 41
Р32

Научный редактор:
академик НАН Беларуси Н.А. Ламан

Редакционная коллегия:
к.б.н. А.Ф. Судник,
к.б.н. Ж.Н. Калацкая,
к.б.н. П.А. Родионов

Р32 **Регуляция** роста, развития и продуктивности растений : материалы VII-й Международной научной конференции, г. Минск, 26-28 октября 2011 г. / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2011. – 271 с.
ISBN 978-985-552-006-2.

Изложены материалы VII-й Международной научной конференции, посвященной обсуждению актуальных проблем регуляции роста, развития, продуктивности и устойчивости растений, с участием ученых Беларуси, России, Украины, Литвы, Молдовы и Казахстана.

На молекулярном, клеточном, организменном и ценотическом уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы обоснования путей максимальной реализации потенциала растительного организма в формировании хозяйственно ценной части урожая, устойчивости к неблагоприятным факторам среды. На пленарных заседаниях обсуждены современные представления о гормональной и световой регуляции транскрипции генов хлоропластных белков, об участии гормонов в передаче сигналов, регуляции морфогенеза растений, образовании и созревании сочных плодов, проявлении защитного действия на растениях природных регуляторов роста. Значительное внимание уделено исследованиям стресс-реакций растений на воздействие тяжелых металлов, низких температур и патогенов; физиологических особенностей продукционного процесса у высокоурожайных сортов зерновых культур, проблеме создания стандартизированных субстратов для контейнерного выращивания растений, практического применения регуляторов роста в растениеводстве.

УДК 581.1
ББК 41

ISBN 978-985-552-006-2

© ГНУ «Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси», 2011
© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2011

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ *IN VITRO* И АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ *EX VITRO* СИРЕНИ

Брель Н.Г., Чумакова И.М., Спиридович Е.В., Фоменко Т.И.

ГНУ Центральный ботанический сад НАН Беларуси, ул Сурганова, 2в, г. Минск, 220012, Беларусь, тел. (8017)2841741, факс 2841461, e-mail: fomenko_ti@mail.ru

Поскольку вегетативное размножение сирени проблематично или малопродуктивно, метод микроклонального размножения является весьма перспективным для этого популярного декоративного растения. Асептические культуры сирени выращивали при освещении 2500-3000 лк и фотопериоде 16 часов, при температуре 23-28°C. Периодичность пассирования – 1,5-2 месяца, в зависимости от генотипа и температуры, на стандартной среде Мурасиге и Скуга, содержащей 1,5 дозы макросолей и 0,5-1 мг/л 2iP или BA, при этом коэффициент размножения находился в интервале 3-5, в зависимости от сорта

После определенного количества пересадок в *in vitro* для получения достаточного количества материала мы приступали к этапу укоренения и адаптации сирени в условиях оранжереи. Субстратом для посадки был выбран агроперлит, который насыпали в пластиковые емкости размером 30 x 40 см и высотой не менее 20 см слоем 5-6 см и пропитывали 0,1% раствором ауксина IBA или IAA. Побеги длиной от 1,5 до 8 см, в зависимости от генотипа, сажали в субстрат на глубину 1-2 см, после чего емкости накрывали прозрачной полиэтиленовой пленкой, создавая микропарник с определенным микроклиматом внутри. Высокая влажность и температура не ниже 20°C на данном этапе крайне важны, так же, как и световой режим, близкий к 16-часовому фотопериоду, который поддерживался при культивировании растений *in vitro*. Во избежание развития плесневых грибов, микропарники периодически проветривали, приоткрывая пленку сначала на несколько минут в день, постепенно увеличивая интервалы. Растения постепенно адаптировались к условиям оранжереи, одновременно формируя хорошо развитую корневую систему под воздействием ауксинов, содержащихся в растворе, которым был пропитан инертный субстрат. При соблюдении всех условий вышеописанный способ укоренения и адаптации позволил достичь высокого процента выхода укорененных растений, близкого к 100%. Процесс адаптации и укоренения проходил от 1 до 1,5 месяцев, после чего проводили пикирование укорененных саженцев в отдельные ячейки – микроплаты. Почвенный субстрат содержал нейтрализованный торф с песком или перлитом в соотношении 3:1. Спустя 4 недели после пересадки в микроплаты, растения подкармливали раствором оксидата торфа. Через 1-1,5 месяца после пикирования были получены укорененные растения, адаптированные к высадке их в открытый грунт. Получены ценные результаты, позволяющие размножить большое количество качественного посадочного материала, сохраняющего сортовые особенности, в течение небольшого промежутка времени.