

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



РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Материалы VI -й Международной научной конференции,
г. Минск, 28-30 октября 2009 года**

Минск
"ИВЦ Минфина"
2009

УДК 581.1
ББК 41
Р32

Научный редактор
академик, профессор Ламан Н.А.

Редакционная коллегия

кандидат биологических наук *Г.Н. Алексейчук*; доктор биологических наук *В.Н. Прохоров*; кандидат биологических наук *П.А. Родионов*; кандидат биологических наук *Т.Ф. Сосновская*

Регуляция роста, развития и продуктивности растений (Материалы VI-й Международной научной конференции, г. Минск, 28-30 октября 2009) / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. - 188 с.

ISBN 978-985-6921-44-8.

Изложены материалы VI-й Международной научной конференции, посвященной обсуждению актуальных проблем по созданию теоретических основ регуляции роста, развития и продуктивности растений, с участием ученых Беларуси, России, Украины, Литвы, Латвии, Молдовы, Таджикистана.

На молекулярном, клеточном, организменном и ценологических уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы обоснования путей и приемов максимальной реализации потенциала растительного организма в формировании хозяйственно ценной части урожая, устойчивости к неблагоприятным факторам среды.

УДК 581.1
ББК 41

ISBN 978-985-6921-44-8.

© Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси, 2009

© Оформление. УП "ИВЦ Минфина", 2009

СОХРАНЕНИЕ ИРИСА СИБИРСКОГО (*IRIS SIBIRICA* L.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Вайновская И.Ф., Фоменко Т.И.

ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси»
220012, Минск, Сурганова 2в, fomenko_ti@mail.ru

Одним из подходов сохранения редких генотипов растений является разработка биотехнологических методов их культивирования. Ирис сибирский Семейство Ирисовые, или Касатиковые (*Iridaceae*), Род Ирис, или Касатик - *Iris* L.— *Iris sibirica* L. распространен в Европе и Азии. На основе дикой формы получены сорта белого, голубого и фиолетово-красного цветов. Относится к наиболее устойчивым и зимостойким видам. Ирис сибирский занесен в Красную книгу РБ как Касатик сибирский. Растение было введено в культуру ткани и размножалось микроклонально. Введение в культуру *in vitro* проводили, используя семена из коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Для стерилизации исходных эксплантов использовали несколько комбинаций стерилизующих соединений с различной концентрацией и временем экспозиции: I - 70%-ный этанол (1 мин) +3 %-ный раствор H₂O₂ (15 мин); II - 70%-ный этанол (1 мин)+0,1%-ный раствор диацита (5 мин); III - 70%-ный этанол (1 мин)+0,1%-ный раствор AgNO₃ (15 мин). Применяемые нами комбинации стерилизующих соединений по-разному влияли на жизнеспособность семян и последующее развитие проростков. Стерилизация семян по схеме I снижала их жизнеспособность по сравнению с комбинациями II и III. Максимального числа жизнеспособных и минимального числа инфицированных семян удалось достичь при последовательном выдерживании семян в 70% этаноле (1 мин.) и 0,01% растворе нитрата серебра (15 мин.) Использование AgNO₃ сохраняло высокую жизнеспособность семян и приводило к быстрому развитию побегов. Для проращивания семян использовали агаровую безгормональную среду, содержащую минеральные соли по прописи МС. Для увеличения числа побегов - питательную среду МС, дополненную витаминами и 6-БАП. В опытах с различными концентрациями 6-БАП оптимальной была концентрация 2 мг/л. Процесс микроклонального размножения растений состоит из 4-х этапов: первый этап - эксплантация исходной ткани; второй этап - собственно микроразмножение; третий этап - укоренение размноженных побегов; четвертый этап - адаптация растений к факторам внешней среды. При адаптации растений *ex vitro* особое внимание уделялось подбору адаптационных субстратов. При сравнении промежуточных субстратов (перлит, вермикулит, ионитный субстрат Биона 112) наилучшие результаты по среднему показателю высоты растений и развитию корневой системы получены на субстрате Биона 112. Адаптированные растения высаживали в грунт.