

**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

## ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ И ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН ВИДОВ *ECHINACEA* MOENCH

Кабушева И.Н., Глушакова Н.М.

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», 220012, г. Минск,  
ул. Сурганова, 2в, [Kabusheva\\_hbc@mail.ru](mailto:Kabusheva_hbc@mail.ru)

Виды североамериканского рода *Echinacea* Moench, относящегося к семейству Сложноцветные, – ценные лекарственные и декоративные растения. В Беларуси эхинацею пурпурную (*E. purpurea* (L.) Moench) выращивают в промышленных масштабах для производства отечественных иммунных препаратов. В то же время эхинацея бледная (*E. pallida* (Nutt.) Nutt.), нашедшая применение в мировой медицинской практике, также заслуживает внимания как перспективное полезное растение.

Характерный для видов эхинацеи длительный период появления проростков, пониженная всхожесть семян у *E. pallida* представляют собой определенные трудности при их выращивании. Цель данного исследования – изучение влияния предпосевной обработки семян *E. purpurea* и *E. pallida* биостимуляторами на их посевные качества – энергию прорастания и всхожесть.

Семянки *E. purpurea* и *E. pallida* замачивали в воде (контроль), растворах экосила (0,05%), эпина (0,05%) и оксидата торфа (0,4%) с экспозицией 2, 6 и 24 ч при комнатной температуре, промывали водой и помещали в чашки Петри. Проращивание проводили в термостате при постоянной температуре +25 °С на свету. Энергию прорастания и всхожесть определяли на седьмые и шестнадцатые сутки от начала опыта соответственно. Установлено, что в лабораторных условиях в контроле энергия прорастания и всхожесть составили у *E. purpurea* 65,1-78,3 и 71,7-80,0% и у *E. pallida* – 43,3-46,7 и 51,7-63,3% соответственно. Положительное влияние отмечено при замачивании семян *E. purpurea* в растворах оксидата торфа с экспозицией 2 и 6 ч и эпина с экспозицией 2 ч: энергия прорастания возросла на 11,6-12,6%, а всхожесть – на 2-7%. Для *E. pallida* лучший результат отмечен в варианте с эпином с экспозицией 2 ч – энергия прорастания увеличилась на 15,5%, а всхожесть – на 19,3%. В остальных вариантах опыта отмечен ингибирующий эффект.

Для выявления влияния регуляторов на грунтовую всхожесть семена *E. purpurea* и *E. pallida* обрабатывали такими же, как и в лабораторном опыте, растворами. Семена замачивали в течение 2 ч при комнатной температуре, промывали водой и высевали в теплице. Процент всходов подсчитывали на 21-й день. Показано, что при посеве семян *E. purpurea* и *E. pallida* в грунт процент проростков в контроле достигал 55,6 % и 33,3% соответственно. Незначительное стимулирующее влияние на всхожесть семян отмечено в варианте с оксидатом торфа, где этот показатель был выше на 2% у *E. purpurea* и на 7% у *E. pallida* по сравнению с контролем. Для *E. pallida* наиболее эффективной оказалась обработка семян эпином, повысившая всхожесть на 23,5%.

Таким образом, показано, что для повышения энергии прорастания и всхожести семян *E. purpurea* и *E. pallida* эффективно проведение предпосевной обработки семян 0,05% раствором эпина с экспозицией 2 ч.