

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 КАЧЕСТВО РАССАДЫ 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

В условиях Беларуси для *Echinacea purpurea* (L.) Moench и *E. pallida* (Nutt.) Nutt. рекомендуется рассадный способ выращивания, что обусловлено растянутым периодом появления всходов (3-4 недели), медленным развитием и низкой конкурентной способностью растений на ранних этапах онтогенеза.

Цель настоящей работы – изучение влияния предпосевной обработки семян *E. purpurea* и *E. pallida* биостимуляторами на качество получаемой рассады. Семянки данных видов замачивали в воде (контроль), растворах экосила (0,05%), эпина (0,05%) и оксидата торфа (0,4%) с экспозицией 2 ч при комнатной температуре, промывали водой и высевали в теплице. Учет морфологических параметров растений проводили на 70-й день. Оказалось, что в эти сроки отмечались особи с различным числом настоящих листьев – от одного до шести. Растения *E. purpurea* в контроле развивались наиболее медленно: особи с одним-четырьмя листьями составляли в общей сумме 81 %, а особи с шестью листьями отсутствовали. Наиболее эффективной в этом плане была обработка семян *E. purpurea* эпином – растения с пятью и шестью листьями преобладали, составляя 87 % от общего числа особей. В опытах с *E. pallida* лучшие результаты отмечены в контроле.

Обработка семян стимуляторами роста, особенно экосилом и эпином, у *E. purpurea* оказывала существенное влияние на увеличение параметров листа: длины черешка (на 40-72%), длины и ширины листовой пластинки (на 43-83 и 60-95% соответственно) и площади листьев одного растения (на 62-160% по сравнению с контролем). У *E. pallida* отмечено избирательное действие регуляторов роста на морфологические показатели растений: все испытанные биостимуляторы вызывали увеличение длины черешка на 2-8% и ширины листа на 10-44% по отношению к контролю, а площадь листа возросла только в варианте с эпином. На прирост биомассы (как надземной, так и подземной) у растений *E. purpurea* и *E. pallida* наилучший эффект оказал эпин. Обработки семян биорегуляторами стимулировали преимущественное развитие корневой системы: у *E. purpurea* – оксидат торфа на 6%, у *E. pallida* – все испытанные препараты на 10-20% по сравнению с контролем.

Таким образом, отмечено видоспецифическое действие испытанных биорегуляторов. При этом предпосевные обработки семян *E. purpurea* оксидатом торфа, экосилом и эпином оказывали положительный эффект на рост и развитие растений на ранних этапах онтогенеза, что позволило в короткие сроки получить полноценную рассаду. В случае с *E. pallida*, где отмечено ингибирующее влияние испытанных биорегуляторов на развитие растений, необходимо проведение дальнейших исследований по подбору регуляторов роста, их оптимальных концентраций, возможно, и опытов по внекорневой обработке проростков.